Der Kampf um das Entwicklungs... in Berlin

Erich Wasmann


HARVARD COLLEGE
LIBRARY

Der Kampf um das Entwicklungsproblem in Berlin.

Der Kampf um das Entwicklungs-Problem in Berlin

Ausführlicher Bericht über die im Februar 1907 gehaltenen Vorträge und über den Diskussionsabend von

Erich Wasmann S. J.



Freiburg im Breisgau.
Herdersche Verlagshandlung.
1907.
Berlin, Karlsruhe, München, Straßburg, Wien und St Louis, Mo.

Cum opus, cui titulus est: **Der Kampf um das Entwicklungsproblem in Berlin,** ab Erico Wasmann, Sacerdote Soc. Iesu, compositum aliqui eiusdem Societatis revisores, quibus id commissum fuit, recognoverint et in lucem edi posse probaverint, facultatem concedimus, ut typis mandetur, si ita iis, ad quos pertinet, videbitur.

In quorum fidem has literas manu nostra subscriptas et sigillo muneris nostri munitas dedimus.

Exaten, die 22 mensis Iulii 1907.

Ern. Thill S. J.
Praep. Prov. Germ.

Buchdruckerei der Herderschen Verlagshandlung in Freiburg.

Inhaltsübersicht.

Vorwort.

Von verschiedenen Seiten wurde mir der dringende Wunsch ausgesprochen, die Vorträge, die ich im Februar 1907 in Berlin gehalten, durch den Druck einem weiteren Publikum zugänglich zu machen und zugleich einen Bericht über den Diskussionsabend, der jenen Vorträgen folgte, beizufügen. Dieser Wunsch, dem ich hiermit nachkomme, ist um so mehr berechtigt, als auch in Berlin selbst nur ein Teil des Publikums, welches jene Vorträge zu hören wünschte, denselben tatsächlich hatte beiwohnen können; denn schon fast acht Tage vor dem ersten Vortrage waren sämtliche Karten ausverkauft.

Es ist zwar unterdessen eine kleine Schrift von Herrn Dr Burdinski erschienen, betitelt: «Der Kampf um die Weltanschauung in Berlin. Ausführlicher Bericht über die Vorträge des Jesuitenpaters Wasmann und den Diskussionsabend mit kritischen Bemerkungen.» Wer aber in dieser Schrift eine ausführliche und objektive Wiedergabe meiner Vorträge sucht, sieht sich getäuscht. Das nämliche gilt in erhöhtem Maße von Burdinskis Bericht über den Diskussionsabend. Seine Schrift ist eine oberflächliche Tendenzschrift vom Parteistandpunkt der «Vossischen Zeitung» [1]. Dem Bedürfnisse weiterer Kreise, sich über meine Berliner Vorträge und über den Diskussionsabend in wahrheitsgetreuer Weise zu orientieren, ist durch jene Publikation nicht abgeholfen; im Gegenteil, dasselbe ist nur um so dringlicher geworden [2].

[1] Den Beweis hierfür siehe in der «Germania» Nr 79 80 81 vom 7. bis 10. April 1907: «Der Kampf um die Weltanschauung in Berlin», wo Burdinskis Schrift kritisch besprochen ist. Ich habe daher keine Veranlassung, hier nochmals auf jene Schrift einzugehen.

[2] Auf Ersuchen der Redaktion der «Umschau» (Frankfurt a. M.) gab ich in Nr 14 u. 15 dieser Zeitschrift ein kurzes Autoreferat über den Inhalt meiner Berliner Vorträge. Die Redaktion der «Umschau» hat kürzlich in einer Reihe von deutschen Zeitungen auf dieses Referat hingewiesen als auf die erste Publikation jener Vorträge durch den Autor selbst. Bei aller Anerkennung für das Entgegenkommen der Redaktion muß ich hier jedoch ausdrücklich bemerken, daß jenes kurze Referat keineswegs als «authentische Publikation» meiner Vorträge anzusehen ist, zumal das Manuskript meines Referates nicht wörtlich zum Abdruck

Zur Vorgeschichte dieser Berliner Vorträge sei bemerkt, daß Prof. Haeckel-Jena bei seinen im April 1905 in der Berliner Singakademie gehaltenen Vorträgen «Der Kampf um den Entwicklungsgedanken» wiederholt auf mein Buch «Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie» sich berufen und das Erscheinen dieses Buches sogar ausdrücklich als den eigentlichen Grund bezeichnet hatte, der ihn zu seinen Berliner Vorträgen bewogen habe. Es erschien daher angezeigt, daß den mannigfachen Mißverständnissen, welche durch Haeckels Berufung auf mich veranlaßt worden waren, auch eine öffentliche Darlegung meines Standpunktes gegenübergestellt werde. Es war dies allerdings bereits schriftlich geschehen durch meinen «Offenen Brief an Herrn Prof. Haeckel», den die «Germania» und die «Kölnische Volkszeitung» am 2. Mai 1905 veröffentlicht hatten. Dieser offene Brief ist ferner auch im Anhang der 1906 erschienenen 3. Auflage meines Buches «Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie» mit einigen Ergänzungen abgedruckt worden. Aber was in katholischen Zeitungen oder in wissenschaftlichen Werken katholischer Autoren enthalten ist, gelangt großenteils gar nicht oder nur in entstellter Form zur Kenntnis derjenigen Kreise, auf welche Haeckels Vorträge in Berlin zunächst gewirkt hatten. Deshalb erschien es keineswegs überflüssig, in Berlin selbst über jenen Gegenstand in einer Reihe von Vorträgen zu sprechen.

Die erste Einladung zu einem Berliner Vortrage war bereits am 21. Juli 1906 durch die Konzertdirektion Sachs an mich gerichtet worden, von derselben Direktion, welche 1905 Haeckels Berliner Vorträge veranstaltet hatte. Diese Einladung blieb jedoch meinerseits unberücksichtigt, da ich selbst den Schein eines provokatorischen Auftretens vermeiden wollte. Die Einladung, welcher ich später Folge leistete, ging von einer andern Seite aus und erfolgte in einer Form, welche den wissenschaftlichen Charakter der Vorträge vollkommen wahrte.

Das am 25. Januar 1907 veröffentlichte Programm meiner Vorträge, welche im Oberlichtsaal der «Philharmonie» gehalten wurden, umfaßte folgende Themata:

1. Abend (13. Februar): Die Entwicklungslehre als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie. (Mit Lichtbildern.)

---

gelangte und auch einige auf den Druckbogen von mir angebrachte Korrekturen nicht ausgeführt wurden.

2. Abend (14. Februar): Theistische und atheistische Entwicklungslehre. Entwicklungslehre und Darwinismus.
3. Abend (17. Februar): Die Anwendung der Deszendenztheorie auf den Menschen. (Mit Lichtbildern.)

Hieran schloß sich als vierter Abend am 18. Februar die Diskussion über meine Vorträge im großen Saale des Zoologischen Gartens an. Die nähere Vorgeschichte dieses Diskussionsabends wird in den Vorbemerkungen zum zweiten Teil der vorliegenden Schrift gegeben.

Das Programm dieser Vorträge war unterzeichnet von den Herren: Dr med. Horn (Präsident der Deutschen Entomologischen Gesellschaft), Prof. Dr Kny (Geheimer Regierungsrat, Prof. an der Landwirtschaftlichen Hochschule), Prof. Kolbe (Kustos am Museum für Naturkunde), Prof. Dr Plate (Prof. an der Landwirtschaftlichen Hochschule), Rintelen[1] (Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat, Präsident des Oberlandeskulturgerichts), Prof. Dr Waldeyer (Geheimer Medizinalrat, beständiger Sekretär der Akademie der Wissenschaften).

Die Eintrittskarten zu den Vorträgen waren zu haben in der Herderschen Buchhandlung in Berlin à 1 Mk und reservierter Platz à 2 Mk pro Abend. Für Studierende wurden Karten à 50 Pf. pro Abend ausgegeben, die nur in der Akademischen Lesehalle und beim Pförtner der Landwirtschaftlichen Hochschule erhältlich waren. Trotzdem wurde in einem Teil der Berliner Presse, zuerst in der «Vossischen Zeitung» vom 12. Februar, das falsche Gerücht verbreitet, daß «zwei Drittel aller Plätze von vornherein an katholische Korporationen und Studentenverbindungen verteilt worden seien, welche den Resonnanzboden (für die Vorträge) abgeben sollten». Diese Nachricht war schon deshalb völlig irrtümlich, weil die Mitgliederzahl sämtlicher katholischen Studentenkorporationen und Verbindungen kaum 300 beträgt, während die Zahl der Besucher an jedem der drei Vortragsabende mindestens 1000 und die Zahl der Besucher am Diskussionsabend an 2000 betrug. Ferner ist gegen jenes falsche Gerücht der «Vossischen Zeitung» sofort von einem Komiteemitgliede, Prof. Plate[2], eine Berichtigung eingesandt worden, welche jedoch von der Redaktion der «Vossischen Zeitung» zurückgewiesen wurde. Überdies erklärte ich im Auftrage des vorbereitenden Komitees am Beginn meines zweiten Vortrages nochmals öffentlich das Gerücht für falsch, daß irgend eine Parteilichkeit nach irgend welcher Seite bei Vergebung der

[1] Seither gestorben.

[2] Da derselbe Mitglied des «Deutschen Monistenbundes» ist, konnte ihn der Vorwurf einer Parteilichkeit zu meinen Gunsten um so weniger treffen.

Karten stattgefunden habe. Trotzdem hat dieses Gerücht «sich erhalten», ja es ist sogar in der von Burdinski über meine Vorträge veröffentlichten Tendenzschrift «Der Kampf um die Weltanschauung in Berlin» (S. 2) wiederum vorgebracht worden.

Ich muß ferner hier feststellen, daß das Programm meiner Berliner Vorträge bereits lange vor Auflösung des Deutschen Reichstages eine vollendete Tatsache war. Schon Ende November 1906 war der Saal der «Philharmonie» für die im Programm angegebenen Tage endgültig gemietet durch meinen Vertreter in Berlin, während die Reichstagsauflösung erst am 13. Dezember erfolgte. Es war daher ganz unmöglich, daß die Jesuiten schon vorher von der neuen politischen Konstellation Kenntnis erhalten haben sollten. Und doch hat Prof. Dr David v. Hansemann, ehemals Assistent von Rudolf Virchow, in der «Vossischen Zeitung» vom 26. Februar 1907 unter seinem Namen einen Artikel veröffentlicht: «Quidquid id est, timeo Danaos et dona ferentes», in welchem wir folgende Worte lesen:

«Herr Wasmann ist in der Tat die Leimrute, mit der recht viele Gimpel, die die öffentliche Meinung machen, gefangen werden sollen. Man soll die Überzeugung gewinnen, daß Menschen, die solche liberale Anschauungen haben, doch unmöglich für die Öffentlichkeit eine Gefahr darstellen können. Ich gehe sogar noch weiter, ich bin der Ansicht, daß nicht nur ganz allgemein diese Absicht dem Vorschicken des Herrn Wasmann durch den Jesuitenorden zu Grunde liegt, sondern daß auch gerade in diesem Moment die augenblickliche politische Konstellation den Jesuiten Veranlassung gegeben hat, Herrn Wasmann gerade in dieser Zeit nach Berlin zu entsenden. Man bringt scheinbar ein Geschenk, ein Geschenk der wissenschaftlichen Aufklärung, ein Geschenk, das der Bestechung der Geister dienen soll und sie einnehmen soll für eine Richtung, die bisher aufs energischeste bekämpft wurde. In diesem Danaerpferd hoffen die Jesuiten den Einzug zu halten in das Land, das unter allen bisher die freie Wissenschaft am höchsten gehalten hat. Aber es wird uns nicht anders ergehen als den Trojanern; wenn dieses Geschenk die Feinde ins Land führt, so werden sie sich darin breit zu machen und ihren schädigenden Einfluß auszuüben suchen mit der rücksichtslosen Zerstörungstendenz, die ihnen eigen ist, wie es die Griechen in Troja gemacht haben. Und darum nochmals: *Quidquid id est, timeo Danaos et dona ferentes!*»

Da muß man sich doch fragen: was soll die gebildete Welt denken von einem Berliner Professor, der solche Phantasiegebilde allen Ernstes vorbringt? Hat denn Herr Prof. Dr v. Hansemann nicht überdies bemerkt,

daß in seinen Worten eine schwere Beleidigung liegt gegen seine Kollegen von der Berliner Universität, welche den Aufruf zu meinen Vorträgen unterzeichneten und dadurch zum «Gimpelfang» sich hergegeben haben sollen? Es verrät ferner eine sonderbare Ansicht von wissenschaftlicher Toleranz, wenn v. Hansemann verlangt, daß Leute, die anders denken als er, nicht bloß nicht zu Worte kommen, sondern nicht einmal ins Land kommen dürfen.

Die Einteilung der vorliegenden Schrift wird folgende sein:

Erster Teil: Die drei Berliner Vorträge.

Zweiter Teil: Der Diskussionsabend, mit kritischen Bemerkungen.

Im ersten Teil sollen die Vorträge nach den Stenogrammen möglichst genau wiedergegeben werden. Die «Germania» hat in ihren Nrn 38 39 41 diese Stenogramme bereits in etwas abgekürzter Form gebracht. Jener lange Abschnitt des ersten Vortrages, der durch 56 Lichtbilder erläutert wurde, wird hier selbstverständlich stark gekürzt werden, da die Lichtbilder nicht reproduziert werden können. Wer sich für die hier geschilderten Tatsachen im einzelnen interessiert, wird nähere Ausführungen darüber (mit Abbildungen) im 10. Kapitel der 3. Auflage meines Buches «Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie», Freiburg i. Br. 1906, finden[1]. Während der erste Vortrag somit in bedeutend gekürzter Form vorliegt, sind am Anfange des zweiten und des dritten Vortrages einige einleitende Sätze hier beigefügt worden, welche für die Leser der Vorträge das Verständnis der folgenden Ausführungen erleichtern werden.

Im zweiten Teil der Schrift ist dem Diskussionsabend eine kurze historische Einleitung vorgefügt. Dann folgen die Reden der Opponenten; soweit dieselben überhaupt zu dem Thema meiner Vorträge gehörten, werden sie inhaltlich getreu berichtet und kritisch beleuchtet. Meine Antwortsrede wird nach dem Stenogramm wiedergegeben mit einigen Anmerkungen. Dann folgt ein kurzes Nachwort, das die Ergebnisse des Diskussionsabends auf Grund der Preßstimmen zusammenfaßt.

Ich fürchte fast, gar mancher, der diese Berliner Vorträge hier gedruckt liest, wird durch die schlichte, trockene Darstellung etwas enttäuscht sein. Warum hat denn, so wird er fragen, P. Wasmann nicht gesprochen mit der «zündenden Beredsamkeit», welche Haeckel in seinen Berliner Vorträgen 1905 entfaltete? Einfach des-

[1] Ich zitiere im folgenden das Buch als «Die moderne Biologie»[3].

halb, weil meine Vorträge nicht an die Phantasie und die Leidenschaft der Zuhörer sich wenden wollten, sondern bloß an den klar denkenden, ruhig überlegenden Verstand der hier versammelten Berliner Intelligenz. Sachliche Aufklärung sollten meine Vorträge bringen über die wichtige Frage: Was haben wir von der Entwicklungslehre zu halten?

Diese große Frage löste sich ganz naturgemäß auf in folgende Gruppen von Einzelfragen, die in den drei Vorträgen behandelt wurden:

Erster Vortrag: *Was besagt die Entwicklungslehre (Deszendenzlehre) als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie? Ist sie sachlich begründet und inwieweit? Steht sie mit der christlichen Weltauffassung im Widerspruch oder nicht?*

Zweiter Vortrag: *Ist die Behauptung der Monisten wahr, daß die naturwissenschaftliche Entwicklungslehre bloß mit dem Monismus als Weltanschauung vereinbar sei, nicht aber mit dem Theismus? Welche von beiden Weltanschauungen ist vorzuziehen für einen Naturforscher, der zugleich auch philosophisch zu denken versteht? Wie verhält es sich ferner mit der populären Verwechslung von Darwinismus und Entwicklungstheorie? Ist sie wissenschaftlich oder nicht, und was folgt daraus?*

Dritter Vortrag: *Welche Stellung nimmt endlich der Mensch ein in dem Entwicklungsproblem? Dürfen wir diese Frage vom rein zoologischen Gesichtspunkt aus betrachten, oder müssen wir dafür auch noch andere, höhere Gesichtspunkte heranziehen? Wie steht es ferner mit den zoologischen und paläontologischen Beweisen für die tierische Abstammung des Menschen?*

Der Zweck des Diskussionsabends, welcher auf die drei Vorträge folgte, war, eine rein sachliche Aussprache über die zwischen mir und den Opponenten bestehenden wissenschaftlichen Meinungsverschiedenheiten zu pflegen und dadurch unsere gegenteiligen Standpunkte einander näher zu bringen. Inwieweit dieser Zweck erreicht worden ist, werden die Leser aus dem zweiten Teile dieser Schrift wohl selber am besten beurteilen können.

Im Nachtrage vergleiche man meine Bemerkungen über die soeben erschienene Gegenschrift von Prof. Plate, die im Nachworte nicht mehr berücksichtigt werden konnte.

Erster Teil.

Vorträge über das Entwicklungsproblem.

Erster Vortrag (13. Febr.).

Die Entwicklungslehre als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie.

Hochansehnliche Versammlung!

Es ist wirklich kein leeres Wort gewesen, als man in dem Prospekt der Vorträge schrieb, daß in Berlin ein großes Interesse herrscht für das Entwicklungsproblem. Dies bestätigt mir ja schon der Anblick meiner glänzenden Zuhörerschaft. Dieses Interesse ist aber auch berechtigt. Die Frage: was haben wir von der Entwicklungstheorie zu halten? steht ja tatsächlich im Vordergrund der allgemeinen Aufmerksamkeit. So einstimmig aber auch das Interesse ist, das an dieser Frage genommen wird, so verschiedenartig, ja geradezu widersprechend sind die Antworten, die man vielfach vernimmt. Von der einen Seite hört man: die Entwicklungstheorie ist eine naturwissenschaftlich schwach begründete Hypothese; Tatsachen sind keine dafür da, und in ihrem weiteren Ausbau ist sie eine Ausgeburt des Atheismus, der die christliche Weltanschauung über Bord werfen will. Von der andern Seite dagegen sagt man: die Entwicklungstheorie ist auf naturwissenschaftliche Tatsachen hinreichend fest begründet; sie ist eine in sich bereits so weit ausgebildete Theorie, daß sie auf Anerkennung Anspruch erheben kann — von jedem Biologen, mag er in religiöser Beziehung auf einem Standpunkt stehen, auf welchem er will. Von einer dritten Seite endlich heißt es: die Entwicklungstheorie ist der christlichen Weltanschauung doch feindlich; sie ist, wie Haeckel gesagt hat, «die Hauptwaffe in der schweren monistischen Artillerie gegen das Christentum».

Wer nun hat eigentlich recht? Eigentlich, glaube ich, haben alle ein bißchen recht und ein bißchen unrecht. Es handelt sich vor allem darum, die Begriffe klar zu unterscheiden. Klarheit ist immer die Mutter der Wahrheit, und wer Wahrheit will, muß vor allem Klarheit wollen. Deswegen möchte ich als das Ziel dieser Vorträge aussprechen: möglichst klar auseinanderzusetzen, welche verschiedene Begriffe wir in dem Worte Entwicklungstheorie

zu unterscheiden, wie wir ferner die einzelnen Begriffe aufzufassen und wie wir uns gegen dieselben zu verhalten haben.

Glauben Sie ja nicht, ich sei hierher gekommen, um eine Kampfrede gegen Haeckel zu halten. Das ist wahrlich nicht mein Zweck. Ich wurde im Juli letzten Jahres schon von der Konzertdirektion Sachs eingeladen, nach Berlin zu kommen, um einen Vortrag oder eine Disputation gegen Haeckel zu halten. Ich bin darauf nicht eingegangen, es erschien mir nicht zweckmäßig, weil ich die ohnehin schon bestehende geistige Aufregung nicht vermehren wollte. Kampfreden sind von hüben und drüben schon genug gehalten worden. Rein sachliche Aufklärung zu fördern, das ist mein Zweck, und damit glaube ich nach allen Seiten hin ein gutes Werk zu tun.

Der Plan meiner Vorträge ist Ihnen ganz kurz schon entwickelt worden in dem Programm. Der erste Vortrag wird Ihnen die Entwicklungslehre als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie kurz vorführen, und zwar an der Hand einer Reihe von photographischen Lichtbildern, die ich aus meinem Spezialgebiet der Ameisen- und Termitengäste genommen habe, weil ich mich dort auf heimischem Boden fühle und nicht auf fremde Autoritäten mich zu stützen brauche. Nebenbei werde ich auch möglichst Argumente aus andern Gebieten berücksichtigen. Der zweite Vortrag soll die Unterscheidungen darlegen zwischen der Entwicklungslehre als naturwissenschaftlicher Hypothese einerseits und als philosophischer Weltanschauung anderseits, ferner zwischen der Entwicklungslehre, die auf theistischer Grundlage, und zwischen einer solchen, die auf materialistisch-atheistischer Grundlage beruht, endlich zwischen Darwinismus und Entwicklungstheorie. Der dritte Vortrag wird über die Anwendung der Deszendenztheorie auf den Menschen handeln. Er wird von einigen wenigen Lichtbildern begleitet sein. Für Montag endlich ist ein Diskussionsabend (im großen Saale des Zoologischen Gartens) beschlossen worden.

Als vor mehr als 350 Jahren der große Kampf entbrannte zwischen dem kopernikanischen und dem ptolemäischen Weltsystem, da hatte man noch keine Ahnung von der Tragweite der neuen Ideen, die sich hier für den menschlichen Geist erschließen sollten. Erst den letzten Jahrhunderten war es vorbehalten, an die heliozentrische Weltanschauung die natürliche Entwicklung unseres Sonnensystems und die einheitliche Entwicklung des gesamten Kosmos, sämtlicher Himmelskörper, anzugliedern. Von dieser riesigen hypothetischen Universalentwicklung, die auf natürlichen Gesetzen beruht, ist die Entwicklung der kleinen Erde kaum ein Stundenteilchen, ja kaum eine Minute,

und innerhalb dieser Minute ist noch so eine kleine Sekunde, die nach der Schätzung der Geologen allerdings Millionen von Jahren umfaßt hat. Das ist die Geschichte der organischen Welt auf unserer Erde bis zum Auftreten des Menschen. Durch die Fortschritte der Zoologie und Botanik und namentlich durch die Fortschritte der Paläontologie ist die Wissenschaft immer näher an die Frage herangedrängt worden: wie steht es mit den Beziehungen der gegenwärtig lebenden Tiere und Pflanzen zu den ausgestorbenen, fossilen Formen? Haben wir die gegenwärtige Tier- und Pflanzenwelt als etwas Unveränderliches zu betrachten? oder sind die heutigen Tiere und Pflanzen veränderte Nachkommen von früheren, großenteils ausgestorbenen Vorfahren, die uns, zum Teil wenigstens, als Fossilien aufbewahrt sind?

Auf diese Fragen sind zweierlei Antworten gegeben worden. Die eine Antwort kommt von der Konstanztheorie (Beharrungstheorie), die sagt: die systematischen Arten [1], wie sie heute in der Zoologie und Botanik vorliegen, sind unveränderliche Größen. Die Tatsachen bieten uns keine Beweise, daß Veränderungen der Arten über die Artgrenzen hinausgehen; wir dürfen deshalb von keiner Entwicklung der Arten auseinander, von keiner Stammesverwandtschaft der Arten untereinander oder mit früher lebenden Arten sprechen. Die Entwicklungstheorie dagegen sagt: wir müssen die heutige Fauna und Flora, die heutige Tier- und Pflanzenwelt, als das Endprodukt einer vorausgegangenen Entwicklung auffassen, gewissermaßen als die Endfunktion einer langen Differential- und Integralrechnung der Natur. Das ist also die Fragestellung: hat eine Stammesentwicklung der organischen Arten stattgefunden oder nicht?

Sie ersehen bereits hieraus, daß es völlig falsch wäre zu sagen, diese Entwicklungstheorie sei eine Ausgeburt des Atheismus. Nein, die Frage: besteht ein wahrscheinlicher stammesgeschichtlicher Zu-

[1] Daß die Konstanztheorie in ihrer historischen Gestalt die Unveränderlichkeit der systematischen Arten annimmt, ist jedem bekannt, der die Geschichte der modernen Zoologie und Botanik kennt (siehe hierüber «Die moderne Biologie» [3] S. 261 303 315 etc.). Als Beispiele systematischer Arten nenne ich Löwe, Tiger, Jaguar usw. innerhalb der Gattung Felis (Katze). Die Merkmale, durch welche die systematischen Arten sich unterscheiden, sind «wesentliche Merkmale» nur im empirischen, nicht im philosophischen Sinne. Deshalb führten einige Philosophen später den Begriff der «natürlichen Arten» ein, welche mehr oder minder große Gruppen systematischer Arten umfassen. Diese Konstanztheorie ist jedoch, mit der historischen Theorie von der Konstanz der systematischen Arten verglichen, bereits eine gemäßigte Entwicklungstheorie (vgl. ebd. S. 294).

sammenhang zwischen den heute lebenden Tieren und Pflanzen und den fossilen Organismen, diese Frage ist eine durchaus wissenschaftliche; sie ergab sich mit logischer Konsequenz aus den Forschungen der Zoologie, Botanik und Paläontologie. Das eine also wollen wir nachdrücklich feststellen: die Entwicklungslehre als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie ist ganz naturgemäß entsprungen aus der Weiterentwicklung der Zoologie, Botanik und Paläontologie.

Was ist demnach der Gegenstand der Entwicklungslehre als naturwissenschaftlicher Hypothese und Theorie? Wie ich bereits andeutete, ist es: erstens, die Reihenfolge der Tier- und Pflanzenformen seit dem ersten Auftreten unseres Lebens zu erforschen, welche Stammesreihen der Arten, Gattungen und Familien wir anzunehmen haben; zweitens, diese Reihenfolge durch eine natürliche Entwicklung der Arten zu erklären. Das ist also der Gegenstand der naturwissenschaftlichen Entwicklungslehre: die tatsächliche und ursächliche Erforschung der organischen Formenreihen, an deren Spitze die Arten der Gegenwart stehen.

Was ist demnach nicht Gegenstand der Entwicklungslehre? Ihr Gegenstand ist es nicht, den ersten Ursprung des Lebens auf Erden zu erklären. Die Frage, ob wir Urzeugung oder Schöpfung für die Entstehung der ersten Organismen annehmen müssen, ist ein naturphilosophisches Problem, das bereits außerhalb der naturwissenschaftlichen Entwicklungstheorie liegt und nicht in sie hineingehört. Das sind bereits metaphysische Probleme. Über diese spreche ich im nächsten Vortrage; heute beschränke ich mich auf die Entwicklungslehre als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie.

Selbstverständlich ist diese Entwicklungslehre keine Erfahrungswissenschaft; sie ist ein Hypothesengebäude, das zu einer Theorie sich zusammenschließt. Sie kann uns nur einen höheren oder geringeren Grad der Wahrscheinlichkeit über die Vorgänge der Stammesgeschichte bieten; denn die Stammesentwicklung ist nicht unmittelbar durch Beobachtung oder Experiment als Tatsache zu erschließen. Das kann ja auch nicht anders sein. Der Mensch ist als Epigone aufgetreten am Schlusse einer Entwicklung auf Erden, die Millionen von Jahren umfaßte. Nun schaut er rückwärts und findet nur noch höchstens Denkmäler, Trümmer, Spuren vorausgegangener Entwicklungen. Die Stammesentwicklung selber kann er nicht mehr schauen, er kann sie nur auf dem Wege der

Schlußfolgerung, und zwar durch ein sorgfältiges allseitiges Vergleichen der verschiedensten Beweismomente seinem Geist erschließen.

Also eine Erfahrungswissenschaft ist die Entwicklungslehre nicht, und sie kann es nicht sein. Sie ist ihrem Wesen nach eine Theorie, die aus einer Gruppe von Hypothesen besteht, die im Einklang miteinander die wahrscheinlichste Erklärung bieten für die Entstehung der organischen Arten. Wir können wahrlich nicht verlangen, in der Gegenwart eine Entwicklung der Arten so vor unsern Augen erfolgen zu sehen, daß wir die Entwicklungstheorie direkt bestätigt finden. Die Menschheit ist dafür viel zu spät geboren und viel zu kurzlebig. Denken wir uns eine Eintagsfliege, die an einem schönen Frühlingsmorgen zum Leben erwacht ist und nun rings um sich die Bäume in ihrer Blütenpracht sieht. Daß die Blüten aus Knospen kamen, die sich allmählich erschlossen, und daß dann die Blüten ihre Blätter wieder verlieren und zur Frucht werden, das bleibt ihr in den paar Stunden ihres Lebens völlig verborgen. Sie würde daher vielleicht versucht sein zu glauben, die ganze Blütenpracht, die sie umgibt, sei so, wie sie da ist, vom lieben Gott geschaffen und werde ewig so bleiben. Und doch würde sie sich schwer täuschen. Selbst als Eintagsfliege würde sie, wenn sie Intelligenz besäße, doch noch schwache Anzeichen wahrnehmen können davon, daß es mit der Unveränderlichkeit der Blütenpracht nicht so ganz stimmt: einige Knospen haben sich in ein paar Stunden bereits weiter erschlossen, verschiedene Blüten haben in den paar Stunden einen Teil der Blütenblätter verloren, andere sind ganz der Blütenblätter beraubt worden. Die sich erschließenden Blüten sind, um beim Vergleich zu bleiben, jene seltenen Spuren von Umbildungen der Arten, die wir heute noch nachweisen können — wenn auch innerhalb verhältnismäßig enger Grenzen. Die abfallenden Blütenblätter sind die aussterbenden Arten, die abgefallenen Blätter endlich sind die bereits ausgestorbenen fossilen Arten, die uns vom Schicksal aller organischen Arten auf Erden erzählen: sie kommen und gehen und machen andern Nachkommen Platz; und mag ihr Bestand auch Hunderttausende, ja Millionen von Jahren gewährt haben, wie derjenige mancher Arten der Brachiopodengattung *Lingula*, so schlägt doch auch für sie eine erste und eine letzte Stunde, wie für jeden von uns. Doch lassen wir jetzt den Vergleich beiseite.

Auf welche Beweise stützt sich die Entwicklungslehre als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie? Da können wir vor allem zweierlei Gruppen von Beweisen unterscheiden, die direkten und

die indirekten. Direkte Beweise sind jene wenn auch schwachen Spuren von Umbildung der Arten, die wir heutzutage noch wahrnehmen, wie sie u. a. der Botaniker Hugo de Vries in seiner Mutationstheorie nachgewiesen hat. Er zeigte z. B. bei der Pflanzengattung *Oenothera*, Königskerze, daß hier heute noch neue Formen entstehen, die sich wie wirkliche Arten verhalten. Anderseits ist gegen diese Mutationstheorie, und zum Teil nicht ohne Grund, der Einwand erhoben worden, daß die Mutation nicht von so großer Bedeutung sei, wie de Vries glaube. So hat z. B. Standfuß bei seinen zahlreichen Experimenten über Schmetterlingszüchtungen festgestellt, daß die Mutation als artbildender Faktor kaum in Betracht komme. Auch die fluktuierende Variation, welche die sog. zufälligen Abänderungen Darwins umfaßt, kann nach Standfuß kaum zur Artenbildung führen. Nach seiner Ansicht sind hierfür nur die adaptiven Variationen, die auf Anpassung beruhenden Abänderungen, welche durch bestimmte äußere Ursachen veranlaßt werden und sich vererben, von wirklicher Bedeutung. Was wir unter Anpassungsabänderungen zu verstehen haben, und wie sie zur Bildung neuer Arten, Gattungen usw. führen können, das werden Ihnen nachher die Lichtbilder durch Beispiele aus meinem Fachgebiete näher erläutern.

Nun noch ein paar Worte über die indirekten Beweise. Da geht der Naturforscher, der sich ein Urteil über Entwicklung der Arten bilden will, wie ein gewandter Staatsanwalt vor, der einen Angeklagten überführen muß. Bei der Ausübung der Tat, die man dem Manne zuschreibt, ist niemand zugegen gewesen. Deshalb sammelt der Staatsanwalt von allen Seiten Indizienbeweise gegen den Angeklagten, und je mehr sie sich häufen, um so enger zieht sich die juristische Schlinge um den Hals des Delinquenten zusammen. So ist es auch mit den indirekten Beweisen in der Entwicklungstheorie. Sie werden geschöpft aus der vergleichenden Formenlehre (Morphologie), aus der vergleichenden Anatomie, aus der vergleichenden individuellen Entwicklungsgeschichte, aus der vergleichenden Bionomie (Lebensweise), aus der Tiergeographie und namentlich aus der Paläontologie. Diese letztere Beweisquelle will ich durch einige Beispiele gleich erläutern. Es gibt Hunderte von Ameisenarten, die uns aufbewahrt sind als Fossilien im tertiären Bernstein der Ostsee und Siziliens. Da finden wir zahlreiche Gattungen vor, die heute noch leben, aber kaum Arten, die identisch sind mit den unsrigen. Wir werden da schwerlich umhin können anzunehmen, daß die Ameisenarten der Gegenwart Nachkommen jener fossilen Verwandten sind, daß sie somit durch natürliche

Stammesentwicklung, nicht aber durch Neuschöpfung entstanden. Vergleichen wir ferner die fossilen Termiten der Tertiärzeit mit den heute lebenden Formen, so werden wir kaum die Annahme umgehen können, daß letztere abgeänderte Nachkommen der ersteren seien, daß sie somit durch natürliche Stammesentwicklung, nicht aber durch «Neuschöpfung» entstanden sind. Berücksichtigen wir ferner die altertümlichste der heute noch lebenden Termitenformen, die australische Gattung *Mastotermes,* und vergleichen wir ihr Flügelgeäder mit demjenigen der fossilen und der noch lebenden Blattinen oder Schaben, so werden wir es sehr wahrscheinlich finden, daß die Termiten in uralter paläozoischer Zeit aus einem gemeinsamen Stamme mit den Vorfahren der heutigen Küchenschaben entsprungen seien.

Derartige Beispiele könnte ich Ihnen noch viele bieten, aber es ist hohe Zeit, zu den Lichtbildern überzugehen. Da werden wir unter den Gästen der Ameisen und Termiten eine ganze Reihe interessanter Erscheinungen kennen lernen, die nur vom Standpunkte der Entwicklungslehre aus biologisch verständlich werden.

Es folgten nunmehr Lichtbildervorführungen [1]. Zunächst erschienen als Erläuterung der direkten Beweise für die Entwicklungstheorie Formen der Käfergattung *Dinarda,* die bei Ameisen lebt und noch in der Bildung neuer Arten begriffen ist. Weiter wurden Arten der Gattung *Doryloxenus* gezeigt, die vor verhältnismäßig kurzer Zeit in Ostindien aus Ameisengästen zu Termitengästen geworden sind und dadurch zu neuen systematischen Arten sich umbildeten. Dasselbe wurde auch an einigen afrikanischen Arten der Gattung *Pygostenus* gezeigt.

Weitere Bilder gaben Beispiele von indirekten Anhaltspunkten für Entstehung neuer Arten, Gattungen und Familien durch Anpassungsvariation. Auch diese Fälle waren aus dem fachwissenschaftlichen Spezialgebiet des Vortragenden entnommen. Großenteils handelte es sich um Kurzflügler, um Käfer mit ganz kurzen Flügeldecken, die sich den Wanderameisen und den Treiberameisen als Gäste angeschlossen haben. Unter den Gästen dieser Ameisen wurden drei biologische Klassen unterschieden: 1. die echten Gäste, als deren interessantester Typus eine afrikanische Art mit dem Namen «Der Kriegskamerad der Treiberameise» *(Sympolemon anommatis)* vorgeführt wurde. Als Beispiel der 2. Klasse wurde ein Kurzflügler mit dem Namen «Ameisenaffe» *(Mimeciton pulex)* gezeigt, der bei blinden Wanderameisen Brasiliens lebt und sein Schmarotzerleben dadurch ermöglicht, daß er eine den Ameisen täuschend ähn-

[1] Nähere Ausführungen mit Abbildungen siehe in Die moderne Biologie [3] 10. Kap., S. 323—431; ferner: Beispiele rezenter Artenbildung bei Ameisengästen und Termitengästen (Biologisch. Zentralbl. 1906, Nr 17 u. 18).

liche Form der Fühler und sämtlicher Körperteile hat. Die Täuschung ist hier auf den Tastsinn der Ameisenfühler berechnet. Das Mimikryprinzip wurde im Anschluß hieran noch an mehreren andern Beispielen erläutert. Als Vertreter der 3. biologischen Klasse sah man dann den sogenannten Trutztypus (*Trilobitideus* usw.), wo die Form des Käfers ein unangreifbares Schutzdach bietet gegen Angriffe durch Ameisen. Auch diese Tierformen haben sich aus derselben Kurzflüglerfamilie entwickelt, obwohl ihre Gestalten voneinander verschiedener sind als die einer Gazelle, eines Affen und einer Schildkröte. Dasselbe Endresultat konnte sogar auf mannigfach verschiedenen Anpassungswegen zu stande kommen. So war in einigen Fällen der Trutztypus der Ausgangspunkt zur Entwicklung eines echten Gastverhältnisses, in andern Fällen dagegen der Mimikrytypus.

Eine Reihe von Bildern zeigte dann die hochinteressante Entwicklung von Tasterkäfern *(Pselaphiden)* zu Keulenkäfern *(Clavigeriden)*. Bei allen echten Gastkäfern haben sich Exsudatorgane in größerem oder geringerem Umfang ausgebildet, welche ein aromatisches Produkt ausschwitzen, das die Ameisen gierig lecken, und wofür sie dann die Gäste füttern. Besonders interessant ist die Bildung solcher Exsudatorgane bei gewissen mit den Laufkäfern stammesverwandten Fühlerkäfern *(Paussiden)*, wo sich die Fühler zu förmlichen Metbechern umgestaltet haben.

Weiterhin wurde an Lichtbildern die Theorie über die Entstehung der Sklaverei bei den Ameisen erläutert. Hier kam am Schlusse das Bild einer sonderbaren Schmarotzerameise *(Anergates atratulus)*, welche keine eigene Arbeiterform mehr besitzt, sondern nur geflügelte Weibchen und flügellose, sonderbar degenerierte Männchen, die sich daher in absoluter Abhängigkeit befindet von den Arbeiterinnen der Rasenameise, mit denen sie lebt. Diese Schmarotzerameise wird von einer Gattung abstammen, die eine eigene Arbeiterform besaß und eine selbständige Lebensweise führte. Ferner wurde ein Beispiel einer diskontinuierlichen (sprungweisen) Variation vorgeführt, nämlich arbeiterähnliche Männchen bei der Gastameise *(Formicoxenus)*; dieselben sind um so merkwürdiger, als keine Spur vorhanden ist von einem allmählichen Übergang zwischen Männchen und Arbeiterin bei den Ameisen.

Als Schlußserie der Lichtbilder erschienen eine Reihe sonderbarer Termitengäste aus verschiedenen Familien der Käfer und Zweiflügler. In letzterer Ordnung sind durch Anpassung an die termitophile Lebensweise sogar neue systematische Familien entstanden *(Termitoxeniidae* und *Thaumatoxeniidae)*, ähnlich wie bei den Käfern durch Anpassung an die myrmekophile Lebensweise neue Familien entsprangen *(Clavigeridae, Paussidae* usw.). Das letzte Lichtbild zeigte einen kolorierten Längsschnitt durch eine winzig kleine, bei Termiten Ostindiens lebende Fliege *(Termitoxenia Assmuthi)*.

Die Vorführung der Lichtbilder wurde mit ungefähr folgenden Worten geschlossen:

Ich mache darauf aufmerksam, wie hier gerade die Anpassungsbedingungen an die myrmekophile und termitophile Lebensweise es waren, die mit großer Wahrscheinlichkeit zur Bildung neuer Arten, Gattungen und Familien bei den Ameisengästen und Termitengästen geführt haben, und zwar bei Tieren, die zu den allerverschiedensten Familien und Ordnungen der Insekten gehören. In einigen Fällen *(Thaumatoxena)* sind die Organisationsmerkmale sogar in so hohem Grade durch die Anpassung verändert worden, daß wir die Insektenordnung, der dieses sonderbare Wesen angehört, kaum mehr feststellen können. In andern Fällen *(Termitomyia)* ist die ganze individuelle Entwicklung in einer Weise umgestaltet, daß sie mehr derjenigen eines lebendig gebärenden Säugetiers als derjenigen einer Fliege gleicht. Die von den Konstanztheoretikern oft wiederholte Behauptung, daß durch Anpassungsvariation nur neue «Spielarten» innerhalb der Art sich gebildet haben können, ist somit unhaltbar.

Welche Schlußfolgerungen sollen wir nun hieraus ziehen? Wenn wir solche Erscheinungen, wie die eben geschilderten, aufmerksam betrachten, werden wir sagen: offenbar kann nur die Entwicklungstheorie uns erklären, wie diese interessanten Formen zu stande kamen. Damit daß man sagt: die sonderbaren Tierchen, z. B. die Ameisenaffen *(Mimeciton)*, sind von Gott unmittelbar geschaffen für diese oder jene Ameisenart, kommen wir wissenschaftlich nicht weiter. Das Prinzip der Entwicklungstheorie ist das einzige, das uns hier eine natürliche Erklärung der Erscheinungen an die Hand gibt; darum nehmen wir es an.

Aber wie weit sollen wir es denn annehmen? Nun, so weit als seine Anwendung auf tatsächliche Beweise sich stützt.

Für die Beantwortung der Frage, wie weit dies der Fall sei, müßte ich auf viele andere Beispiele auf andern Gebieten übergreifen; ich glaube aber als Resultat nicht bloß meiner, sondern auch fremder Forschungen, die sich mit dem näheren Studium der Anpassungserscheinungen überhaupt und mit der phylogenetischen Entwicklung im einzelnen beschäftigt haben, folgendes feststellen zu können.

Für die Arten derselben Gattung, die Gattungen derselben Familie, manchmal auch für die Familien derselben Ordnung, ja selbst für Ordnungen derselben Klasse finden sich recht wahrscheinliche Beweise für die Entwicklungstheorie. Hier bieten sich uns wirklich tatsächliche Anhaltspunkte für die Stammesverwandtschaft der betreffenden Formen. Aber je höher wir hinaufsteigen in den systematischen Kategorien, je mehr wir uns den großen Haupttypen des Tierreiches nähern, desto spärlicher werden

die Beweise; ja sie gehen uns endlich ganz aus, so daß wir schließlich sagen müssen: die Annahme einer monophyletischen (einstammigen) Entwicklung des ganzen Organismenreiches ist ein schöner Traum ohne naturwissenschaftliche Beweise. Ebenso ist auch die Annahme einer monophyletischen (einstammigen) Entwicklung des ganzen Tierreichs einerseits und des ganzen Pflanzenreichs anderseits aus je einer Urform nur so ein schöner Traum. Naturwissenschaftliche Beweise, wie für die Stammesverwandtschaft der Arten, Gattungen, Familien, haben wir hierfür nicht. Hier geht uns das Beweismaterial schlechthin aus.

Da wird man mir entgegnen, das seien ja lauter Fleischmannsche Behauptungen. Nein, auf Fleischmann stütze ich mich hier nicht, da er in seiner Opposition gegen die Entwicklungstheorie zu weit geht. Aber darin hat er recht: eine Zurückführung der Haupttypen des Tierreichs auf eine einzige Grundform ist nicht möglich; alle Versuche in dieser Richtung sind gescheitert. Das sagt nämlich nicht nur Fleischmann, sondern auch andere, viel gewichtigere Autoritäten. Ich möchte hier ganz besonders Professor Oskar Hertwig nennen, der im Schlußkapitel seines ausgezeichneten Handbuches der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte in überaus klarer und logischer Weise die bisherigen Beweise aus der vergleichenden Morphologie und der Entwicklungsgeschichte zu Gunsten der Deszendenztheorie geprüft hat. Sein Ergebnis lautet: Die Beweise für die monophyletische Stammesentwicklung versagen gänzlich, wir werden auf die Annahme einer vielstammigen Entwicklung immer mehr hingedrängt. Ähnlich hat Professor Boveri, der sicher ebenfalls nicht durch «theologische Vorurteile» beeinflußt war, in seiner letzten Rektoratsrede an der Universität Würzburg über «die Organismen als historische Wesen» sich ausgesprochen. Auch er hält die Zurückführung sämtlicher Stämme des Tierreichs auf eine einzige Grundform für unmöglich. Unter den Paläontologen sind besonders Steinmann, Koken und Diener[1] für eine polyphyletische Entwicklung neuerdings eingetreten, unter den Botanikern v. Wettstein. Da kann man mir also nicht entgegnen, ich sei als «Theologe» für die vielstammige Entwicklung eingenommen. Nein, ich bleibe bei meinen Schlußfolgerungen gerade so zoologisch konsequent wie die oben erwähnten hervorragenden Naturforscher, die, ohne Theologen und ohne Jesuiten zu sein, ebenfalls für eine polyphyletische Entwicklung sich ausgesprochen haben.

[1] Paläontologie und Evolutionslehre: Österreichische Rundschau XI (1907), Hft 3.

Gestatten Sie nun noch, daß ich mich für einen Augenblick auf den Standpunkt der christlichen Weltauffassung, und zwar auf den Standpunkt des biblischen Schöpfungsberichtes stelle. Es heißt dort: Gott erschuf die Tiere und Pflanzen nach ihrer Art (Gn 1, 11—25). Diese Ausdrucksweise der Bibel ist nicht mit dem Maßstabe der modernen Zoologie zu messen. Daß die geologische Entwicklung dem Schöpfungsbericht nicht widerspricht, ist die allgemeine Annahme der Theologen. In Bezug auf die Entwicklung der organischen Welt ist man auch immer mehr zu dieser Ansicht gekommen[1]. Wir müssen vor allem festhalten: die Heilige Schrift ist kein Lehrbuch der Naturwissenschaften im modernen Sinne. Darum können wir Gelehrte des 20. Jahrhunderts auch nicht zoologische Aufschlüsse darin suchen! Die Bibel wollte nicht der naturwissenschaftlichen Aufklärung dienen, sondern religiösen Heilszwecken, wie Leo XIII. in seiner schönen Enzyklika *Providentissimus Deus* es ausgesprochen hat[2]. Der biblische Bericht ist abgefaßt für das Verständnis und die Auffassung der Menschen aller Zeiten, unabhängig von den wechselnden Theorien menschlicher Wissenschaft.

Wenn die Heilige Schrift in ihrer großartigen und großzügigen Schilderung der Schöpfung so schön sagt, durch Gottes Schöpferwort seien aus der Erde und dem Wasser die «Arten» der Pflanzen und Tiere hervorgegangen, so wollte sie damit keine wissenschaftliche Definition des Artbegriffes geben. Der Artbegriff, welchen Aristoteles als εἶδος faßte, ist erst viele Jahrhunderte später aus einem bestimmten philosophischen Systeme geboren worden. Und noch viel später ist im Laufe des 18. und 19. Jahrhunderts durch Ray, Linné und Cuvier jener naturwissenschaftliche Artbegriff entstanden, welcher mit der Konstanztheorie so innig verwachsen ist. Wenn nun die moderne Naturwissenschaft kommt und uns zeigt, daß wir die systematischen Arten der Gegenwart und der Vorwelt sehr wahrscheinlich zu genealogischen Stammesreihen zusammenfassen müssen, so können wir als Philosophen jene Stammesreihen als «natürliche Arten» bezeichnen. Aber auch diesen Artbegriff dürfen wir nicht in den biblischen Schöpfungsbericht hineinlegen, als ob er in demselben stehe. Wir können nur sagen: wenn dieser Artbegriff sich bestätigt, so haben wir einen neuen Beweis dafür, daß der biblische Schöpfungsbericht den Ergebnissen der Naturwissenschaften nicht widerspricht.

---

[1] Vgl. P. Knabenbauer in den «Stimmen aus Maria-Laach» XIII (1877): Glaube und Deszendenztheorie; ferner «Die moderne Biologie»[3] S. 255 f.

[2] Vgl. das Zitat in «Die moderne Biologie»[3] S. 446 A. 1.

Ich für meine Person bin der festen Überzeugung, daß die Entwicklungslehre, als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie betrachtet, keinerlei Widerspruch mit der christlichen Weltanschauung enthält, mag auch das Gegenteil noch so oft behauptet werden.

Wir erwähnten soeben die natürlichen Arten, welche gleichbedeutend sind mit den Entwicklungsreihen oder Stammbäumen der Abstammungstheorie[1]. Wie viele oder wie wenige solcher Stammesreihen anzunehmen sind, das weiß uns heute noch kein Fachmann zu sagen. Nach 2000 Jahren werden wir es vielleicht etwas besser wissen. Ebensowenig kennen wir die hypothetischen Stammformen, von denen jene Entwicklungsreihen ihren Ausgang nahmen. Auch über die Gesetze ihrer Entwicklung sind wir noch ganz im dunkeln. Das sind biologische Probleme, an denen die kommenden Jahrhunderte weiter forschen müssen.

Ich komme nun zum Schlusse. Wenn wir Gott als Schöpfer aller Dinge auffassen und annehmen, daß die von ihm geschaffene Welt sich selbständig und selbsttätig entwickelt habe, so haben wir sogar eine größere Idee von Gott, als wenn wir ihn überall in die Naturgesetze eingreifen lassen. Denken wir uns zwei Billardspieler, die hundert Bälle zu dirigieren haben. Der eine braucht dazu hundert Stöße, der andere vermag mit einem Stoß alle Bälle zu leiten, wie er will; der letztere ist doch zweifellos der bei weitem geschicktere. Schon Thomas von Aquin hat ausgeführt, die Macht einer Ursache sei um so größer, auf je entferntere Wirkungen sie sich mittelbar erstreckt. Gott greift nicht unmittelbar in die Naturordnung ein, wo er durch natürliche Ursachen wirken kann. — Dies ist der keineswegs neue, sondern sehr alte Grundsatz, der uns die Entwicklungstheorie als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie, soweit sie wirklich beweisbar ist, mit der christlichen Weltanschauung ganz und vollkommen vereinbar erscheinen läßt. Nach dieser Auffassung wird die Entwicklung der organischen Welt gleichsam zu einer kleinen Zeile in dem millionenseitigen Buch der Entwicklung des ganzen Kosmos, auf dessen Titelblatt auch heute noch mit unauslöschlichen Lettern geschrieben steht: «Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde.»

[1] Nähere Ausführungen siehe in «Die moderne Biologie»[3] S. 303 ff. Die dort schon widerlegten Mißverständnisse wiederholten sich in der Rede des Hauptopponenten Prof. Plate am Diskussionsabend.

Zweiter Vortrag (14. Febr.).

Theistische und atheistische Entwicklungslehre. Entwicklungslehre und Darwinismus.

Hochansehnliche Versammlung!

Wenn ich heute abend um Ihre besondere Aufmerksamkeit bitte, so ist das in der Schwierigkeit und Trockenheit meines heutigen Themas begründet. Ich will Ihnen nicht mit glänzenden Farben die theistische Weltanschauung schildern mit ihrer herrlichen Gottesidee, welche den höchsten und erhabensten Gegenstand des menschlichen Erkennens bildet; ich will auch nicht an Ihr Gemüt appellieren und Ihnen die Vorzüge warm ans Herz legen, welche die christliche Weltanschauung durch ihre Unsterblichkeitslehre besitzt gegenüber der trostlosen monistischen Weltauffassung, wo mit dem Tode alles aus ist für uns, wo wir nur fortleben in den Atomen, die einst unsern sterblichen Leib zusammensetzten. Nein, ich will mich nur an Ihren Verstand wenden und Ihnen die wichtigsten Begriffe klarzulegen suchen, die auf dem Gebiet der Entwicklungslehre häufig vermengt werden. Deshalb soll zuerst die philosophische Entwicklungslehre besprochen werden, um die Hauptgegensätze der Auffassungen auf diesem Gebiete klar und scharf zu zeichnen. Dann gehen wir zum kritischen Vergleiche der Begriffe Darwinismus und Entwicklungslehre über.

Im letzten Vortrag lernten wir die Entwicklungslehre als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie kennen. Als ihren Gegenstand fanden wir: die tatsächliche und ursächliche Erforschung der Stammesreihen der organischen Wesen, welche von der ältesten paläozoischen Zeit bis zur Gegenwart hinaufreichen, wo wir als letzte Ausläufer jener Stammbäume die lebenden Arten der Gegenwart finden. Hieraus ergibt sich bereits unmittelbar, daß diese Entwicklungstheorie mit der Weltauffassung als solcher gar nichts zu tun hat. Mag man Monist sein oder Theist, diese naturwissenschaftliche Entwicklungslehre kann man in gleicher Weise anerkennen.

Daraus folgt weiter, daß es nicht richtig ist und nicht den tatsächlichen Verhältnissen entspricht, wenn von monistischer Seite, wie es seit 40 Jahren durch Haeckel geschehen ist, die Entwicklungslehre als Sturmbock gegen die christliche Weltanschauung gebraucht wird, oder wie Haeckel sagte, als «schwere monistische Artillerie» gegen das Christentum. Die naturwissenschaftliche Ent-

wicklungstheorie als solche ist vollständig gleichgültig, indifferent, gegen jede Weltauffassung, wenngleich es ein Bedürfnis des menschlichen Geistes ist, die naturwissenschaftliche Theorie mit irgend einer Weltauffassung in Verbindung zu bringen.

I. Theistische und atheistische Entwicklungslehre.

Der denkende Geist geht, wenn er eine wissenschaftliche Theorie liebgewonnen, sofort dazu über, sie zu verallgemeinern. Wenn auch das tatsächliche Wissen momentan nur bis zu bestimmten Punkten reicht, wenn auch wahrscheinlich für die Wissenschaft vieles selbst in der Zukunft verschlossen bleiben wird, ist man doch sehr geneigt, sich rosigen Hoffnungen hinzugeben und nach Analogien großartige Perspektiven im Geiste auszumalen. So entsteht aus der naturwissenschaftlichen Entwicklungstheorie die philosophische Entwicklungstheorie. Gegen diese kann man an und für sich gar nichts einwenden; sie entspricht nur den Bedürfnissen des menschlichen Geistes. Es war ja schon etwas Philosophie, wenn wir im ersten Vortrag sagten: die christliche Weltauffassung stehe im Einklang mit der naturwissenschaftlichen Entwicklungstheorie. Bei diesem Ausspruch haben wir schon philosophische Momente hineingetragen; wir haben bereits verallgemeinert, um ein großzügiges Bild zu entwerfen von der Entwicklung des gesamten Kosmos durch natürliche Gesetze, von einer Entwicklung, die ausging vom ersten Schöpfungswort. Also daß wir die naturwissenschaftliche Entwicklungstheorie philosophisch verallgemeinern, das ist ganz naturgemäß; wenn wir es aber tun, so kommen wir sehr bald zu der Frage: auf welchen Standpunkt soll diese Verallgemeinerung aufgebaut werden? Hier beginnt das Gebiet der Weltanschauung.

Eine Weltanschauung ohne Voraussetzung gibt es einmal nicht. Man hält der theistischen Weltanschauung so oft vor, sie sei nicht «voraussetzungslos»; sie mache die Voraussetzungen von einem persönlichen Schöpfer, von einer Schöpfung etc. Aber Voraussetzungen hat doch jede Weltanschauung, auch die monistische. Sie setzt die Ewigkeit der Materie voraus, sie setzt vieles andere voraus, was gar nicht erwiesen werden kann, was mit Tatsachen mindestens ebensowenig in Zusammenhang steht wie die Voraussetzungen der theistischen Weltanschauung.

Was nun den Monismus angeht, so müssen wir vor allem genau unterscheiden. Es gibt einen «wissenschaftlichen Monismus», der sich mit Vorliebe auch Kausalismus nennt und für jede natürliche Erscheinung auch natürliche Ursachen fordert, und zwar

möglichst einfache und einheitliche Ursachen. In diesem Sinne bin ich auch Monist. Ich verlange, soweit die natürliche Ordnung reicht, ebenfalls für jede natürliche Erscheinung eine natürliche und möglichst einheitliche Erklärung; von der übernatürlichen Ordnung haben wir überhaupt hier abzusehen, weil sie nicht in den Bereich dieser Vorträge gehört. Also in dem angeführten Sinne habe ich nichts einzuwenden gegen den Monismus. Das Wort hat aber noch eine andere Bedeutung, nämlich als metaphysischer Monismus, der die wesentliche Identität Gottes mit der Welt behauptet. Er nennt sich Monismus im Gegensatz zum Dualismus. Der Dualismus, den man der christlichen Weltauffassung immer zum Vorwurf macht, lehrt, daß Gott wesentlich verschieden ist von der Welt. Der Monismus sagt, sein Gott sei wesentlich identisch mit der Welt. Wie viel dabei allerdings für «Gott» übrig bleibt, wenn wir die «Welt» von ihm durch ein algebraisches Rechenexempel subtrahieren, liegt auf der Hand: es bleibt für das eigene Wesen Gottes eine reine Null übrig. Dieser Monismus wird dadurch, genau betrachtet, zum bloßen Atheismus[1].

Der Monismus, mit dem wir uns heute abend beschäftigen, ist also der metaphysische Monismus. Wir wollen nun die Postulate und Voraussetzungen der beiden verschiedenen Weltanschauungen kurz skizzieren und dann miteinander vergleichen und auf ihren Wert prüfen.

Zunächst die Voraussetzungen und Forderungen (Postulate) der monistischen Weltauffassung.

1. Wir dürfen keinen persönlichen Schöpfer annehmen, keinen sogenannten extramundanen (außerweltlichen) Gott, sondern die Welt mit ihren Gesetzen besteht von Ewigkeit her.

2. Daran knüpft sich das weitere Postulat: Für die Entstehung der ersten Organismen müssen wir eine «Urzeugung» annehmen, d. h. eine spontane Entstehung der ersten Organismen aus der anorganischen Materie.

3. Wir dürfen keinerlei Zielstrebigkeit in den Lebewesen annehmen. Alles hat sich rein nach mechanischen Gesetzen entwickelt.

4. Wir dürfen keine wesentlichen Unterschiede zugeben zwischen Mensch und Tier; von einer geistigen, unsterblichen Seele des Menschen kann keine Rede sein.

[1] Man vergleiche hierüber auch meine Bemerkungen zur Rede des Herrn Dr Schmidt-Jena (im II. Teil). Dort sind die Unterschiede zwischen Theismus, Deismus und Pantheismus näher dargelegt.

Dagegen stellt die theistische Weltauffassung folgende Postulate auf:

Sie sagt: 1. Wir müssen ausgehen von der Annahme eines persönlichen Schöpfers, eines Wesens, das durch seine unendliche Vollkommenheit aus sich selbst und durch sich selbst von Ewigkeit her besteht und das eben wegen seiner unendlichen Vollkommenheit auch allein den Grund seines Daseins in sich selber hat, während die Materie den Grund ihres Daseins nicht in sich selber haben kann. Dieser Gott der christlichen Weltauffassung ist in allen Geschöpfen gegenwärtig, er ist nicht ferne von uns; er ist überdies tätig durch seine Mitwirkung in allen Geschöpfen, nicht als *deus ex machina*, sondern wegen seiner innigen Gegenwart in allen Geschöpfen mitwirkend mit allen ihren Handlungen.

Vielleicht wird man da von monistischer Seite sagen: Das sind ja rein monistische Ideen! Nein! Der Monismus hat gerade vom Theismus diese Ideen der Allgegenwart Gottes und seiner Mitwirkung zu allen Tätigkeiten der Geschöpfe entlehnt, um die eigene Gottesidee damit auszuschmücken. Es ist eine Entlehnung von seiner Seite. Ich brauche hier nicht darauf hinzuweisen, wie die theistische Gottesidee leider von manchen Vertretern des Monismus — ich sage nicht: von allen —, namentlich aber von Haeckel, verunstaltet worden ist zu einem Zerrbild. Man könnte fast sagen, Haeckel habe den Begriff der Persönlichkeit von den Röhrenquallen oder andern sogenannten Tierstöcken entlehnt, wo in einem Organismus stark verschiedene Teilindividuen sich befinden, die zu verschiedenen Funktionen spezialisiert sind, die einen zum Fressen, die andern zum Schwimmen, die andern zum Schutze usw. Haeckel hat nun die einen dieser Teilindividuen Schwimmpersonen, die andern Freßpersonen usw. genannt. Dieser zoologische Begriff der Persönlichkeit ließ sich allerdings nicht auf Gott anwenden[1], denn Gott kann kein beschränktes leibliches Wesen sein. Die Folgerung lag für Haeckel daher nahe: einen persönlichen Gott kann es nicht geben; sonst wäre er ja — «ein gasförmiges Wirbeltier»! Das ist jedenfalls philosophisch unhaltbar. Der Begriff der Persönlichkeit Gottes war von jeher in der christlichen Philosophie und Theologie ein ganz anderer. Gott ist das absolut vollkommene

[1] Trotzdem ist es von Haeckel und seinen Schülern bekanntlich geschehen sowie auch von einem der Opponenten am Diskussionsabend, Dr Plötz, der sich Gott als einen «Organismus» vorstellte und dann nach einem «Schöpfer des Schöpfers» frug. Siehe meine Bemerkungen zu den Reden der Herren Dr Plötz und Thesing (im II. Teil).

Sein, die absolute Intelligenz und die absolute Vollkommenheit mit allen ihren Eigenschaften ohne einzelne Trennung dieser Eigenschaften unter sich: Der persönliche Gott ist die in sich selbst und aus sich selbst bestehende Fülle des Seins. Und gerade weil Gott die Fülle dieses Seins ist, deswegen konnte er auch durch seinen Willen, der aber nicht von seinem Wesen verschieden ist, alles endliche Sein ins Dasein rufen, das gerade wegen seiner Zufälligkeit und Beschränktheit nicht den Grund seines Daseins in sich selber haben konnte. Dies ist die wahre theistische Gottesidee.

2. In der theistischen Weltauffassung kommt der Begriff der Schöpfung vor. Das ist allerdings ein schwieriger Begriff für unser Vorstellungsvermögen. Wie etwas, was vorhin nicht da war, ins Dasein treten, aus nichts werden kann, das können wir uns mit unserer Phantasie nicht vorstellen. Ja es wäre in sich unmöglich, wenn nicht ein unendlich vollkommenes Sein existierte, welches das endliche Sein schon vorher virtuell in sich schloß. Da aber dies gerade beim theistischen Gottesbegriff zutrifft, so bietet auch der Begriff der Schöpfung keinen inneren philosophischen Widerspruch.

3. Ferner hat die theistische Weltauffassung mit der Schöpfung der Materie auch bereits die Gesetzmäßigkeit der ganzen kosmischen Entwicklung und der ganzen Entwicklung der anorganischen Welt grundgelegt, indem in den ersten Atom- oder Elektronenkombinationen bereits die bestimmte materielle Disposition gegeben war, aus welcher im Laufe der folgenden Jahrmillionen alle Veränderungen der einzelnen Atomkonstellationen durch natürliche Entwicklung sich weiter ergeben mußten [1]. Dadurch ist der hinreichende erste Grund, die hinreichende erste Ursache für die weitere natürliche Entwicklung der ganzen anorganischen Welt gelegt. Dies scheint mir doch eine sehr vernunftgemäße Auffassung zu sein.

4. Für die Entstehung der ersten Organismen verlangt die theistische Weltauffassung einen sogenannten Schöpfungsakt. Ich sage: einen sogenannten; denn daß die ersten Organismen aus anorganischer Materie hervorgingen, hängt tatsächlich mit dieser Auffassung zusammen. Es ist keine Schöpfung aus nichts, wie die Schöpfung der Materie; es ist ein Hervorbringen aus anorganischer Materie, die bereits existierte. Wenn nun die Naturwissen-

[1] Die Möglichkeit einer Anpassung und Auslese in den Organismen wird dadurch nicht ausgeschaltet; denn die anorganischen Atomkonstellationen in den Organismen bieten die verschiedensten Dispositionen als Grundlage der Lebensprozesse.

schaft käme und uns bewiese, die Urzeugung sei tatsächlich möglich, d. h. aus anorganischer Materie könnten von selber Lebewesen hervorgehen, dann würde der Theismus sofort dieses vierte Postulat ohne Bedenken streichen. Es ist gar nicht wesentlich für die christliche Weltanschauung, denn es ist bloß ein bedingtes Postulat. Nur die Naturwissenschaft nötigt uns zu demselben, weil sie uns durch die biologischen Tatsachen die Unmöglichkeit der Urzeugung zeigt. Aus diesem Grunde sagt denn auch die Philosophie: eine Urzeugung ist unmöglich. Wenn sie aber unmöglich ist, dann muß eine höhere Ursache, ein besonderes Einwirken des Schöpfers auf die Materie angenommen werden, um die Entstehung der ersten Organismen zu erklären.

5. Mit dieser Hervorbringung der ersten Organismen waren aber auch schon die ersten Entwicklungsgesetze in die organische Welt gelegt. Diese Entwicklungsgesetze stellt man sich vielfach ganz falsch vor, etwa als kleine Geisterchen, die mystisch und übernatürlich stoßend und schiebend über den Atomen schweben. Das ist vollkommen verkehrt. Wir haben nach der richtigen Auffassung der christlichen Philosophie jene inneren Entwicklungsgesetze uns etwa folgendermaßen zu denken. Erstens umschließen sie die chemisch-physikalischen Eigenschaften der organischen Elemente und die ursprünglichen mechanischen Konstellationen der lebenden Atome, wie sie bei der Hervorbringung der Stammformen vom Schöpfer gegeben waren. Aus diesen Konstellationen ergeben sich bereits bestimmte Entwicklungsrichtungen, welche durch Wechselwirkung mit andern Atomgruppen weiter beeinflußt werden können. Zweitens bin ich aber mit Driesch, Reinke und andern modernen Vitalisten darin einverstanden, daß wir zur vollständigen Erklärung der Lebenserscheinungen vom ersten Auftreten des Lebens an noch Formalprinzipien nach Art der aristotelischen Entelechien annehmen müssen. Wir haben noch keine chemisch-physikalische Formel, welche das Leben restlos erklärt. Man hofft nur, es werde künftig erklärbar sein, aber ich glaube, diese Hoffnung ist allzu rosig und wird niemals erfüllt werden. Das, was wir Leben nennen, ist etwas ganz anderes als alle materiellen, chemisch-physikalischen Vorgänge, welche dem Lebensprozesse dienen. Wir sind daher gerade vom naturwissenschaftlichen Standpunkte gehalten, gewisse Formalprinzipien anzunehmen, welche nicht als Lückenbüßer einzugreifen haben in die materielle Energie, welche nicht die Konstanz des Energiegesetzes stören, sondern nur die niedern Energien dirigieren, die bis dahin toten Atome bei der Aufnahme in den Orga-

nismus beleben, kurzum, die Zielstrebigkeit des Lebensprozesses von innen heraus bewirken. Dieses Postulat ist durchaus vernünftig; ich persönlich kann ohne dasselbe nicht auskommen und würde ohne dasselbe auch dann nicht auskommen können, wenn es gar keine Theologie gäbe.

6. Nun kommt ein weiteres Postulat der christlichen Weltauffassung. Es ist dasjenige, gegen welches heutzutage von monistischer Seite am meisten Protest erhoben wird, nämlich die Annahme einer geistigen, unsterblichen Seele des Menschen. Daß auch die Tiere nicht bloß Maschinen sind, hat ja längst schon die christliche Philosophie ausgesprochen. Ja es ist sogar vorgekommen, daß, als einige moderne Physiologen die Ameisen und andere wirbellose Tiere als Reflexmaschinen ansprachen, Vertreter der christlichen Philosophie diese Auffassung auf Grund der biologischen Tatsachen als unhaltbar nachwiesen [1]. Ohne Annahme eines sogenannten Seelenlebens der Tiere kommen wir nicht durch. Aber wie weit geht es? Es geht nur so weit, wie die sinnliche Sphäre reicht. Die sinnliche Wahrnehmung, die Verbindung dieser Wahrnehmungen untereinander, das Gedächtnis, die Modifikation früherer Tätigkeiten infolge sinnlicher Erfahrung, das ist im wesentlichen die ganze tierische Seelentätigkeit nach der Erkenntnisseite hin. Durch sie werden die angeborenen Triebe des Tieres in Bewegung gesetzt und in zweckmäßiger Weise zu den Lebensverrichtungen angeleitet. Das ist offenbar keine Maschine mehr, aber auch kein Geistesleben.

Man kann wohl sagen: in dem Begriff Geistesleben ist namentlich durch Büchner und Brehm und andere Koryphäen der «Vulgärpsychologie» heutzutage sehr viel Verwirrung angestiftet. Sämtliche sinnlichen Wahrnehmungen werden als Geistesleben bezeichnet, obwohl sie noch keines sind. Geistesleben im Sinne der alten Philosophie ist nur jene Seelentätigkeit, die wir als die höhere bezeichnen: das Denken und Wollen des Menschen. Das Eigentümliche beim menschlichen Denken ist, daß der Mensch Begriffe bilden, allgemeine Schlüsse daraus ziehen und durch seine Vernunft sich erheben kann über alle Einzelerscheinungen; darauf beruhen Kunst, Wissenschaft, Religion des Menschen, die im Tierreich sich nicht finden trotz mancher kleinen Analogien, die aufgebauscht

---

[1] Albrecht Bethe, Dürfen wir den Ameisen und Bienen psychische Qualitäten zuschreiben? Bonn 1898. E. Wasmann, Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen, Stuttgart 1899. — Näheres über meine Kontroverse mit Bethe siehe in der 3. Auflage meines Buches «Instinkt und Intelligenz im Tierreich», Freiburg i. Br. 1905, 8. Kap., S. 157 ff.

wurden zu wirklicher Gleichheit. Wenn wir konsequent sein wollen, müssen wir für diese geistige Tätigkeit, durch die der Mensch hinausragt über die ganze übrige Natur, ein eigenes Prinzip verlangen, und dieses Prinzip muß ein einfaches, geistiges Wesen sein. Diese geistige Seele ist aber nicht gewissermaßen wie in einem Kerker im menschlichen Leibe eingeschlossen, nein, sie ist zu einem vollständigen Wesen, zu einer Substanz mit dem Menschenleibe verbunden; daher besitzt sie neben den höheren geistigen auch niedere sinnliche Fähigkeiten, die jenen der Tiere entsprechen. Beim Menschen bewirkt die eine Seele nämlich auch alle andern Seelentätigkeiten, die auch das Tier ausübt; sie erhebt sich aber noch darüber hinaus zu den höheren Funktionen des Denkens und Wollens und reicht damit weit über die Sphäre des Sinnenlebens der Tiere hinaus. Gerade wegen dieser wesentlichen Erhabenheit der geistigen Tätigkeit des Menschen über das Sinnlich-Materielle ist man genötigt, auch als Prinzip eine einfache, geistige Seele des Menschen aufzustellen[1], die nach dem Tode noch fortbesteht, wenn sie auch selbstverständlich ihre niedern Funktionen nicht mehr ausüben kann, sobald sie vom Leibe getrennt ist.

Dies vorausgeschickt, kann ich mich bei einem Vergleich zwischen der theistischen und der monistischen Entwicklungslehre kurz fassen.

Von seiten der theistischen Entwicklungslehre haben wir ein Rätsel, das ist der Begriff der Schöpfung. Es ist ein Rätsel, das nicht vernunftwidrig ist, da das endliche Sein einen endlichen Anfang haben mußte in einem unendlichen Sein, welches den Grund seines Daseins allein in sich selber hat. Dies ist durchaus vernunftgemäß, wenn wir uns auch nicht vorstellen können, wie das zugegangen ist. Hier hat man also nur ein Rätsel, aus welchem, wenn es einmal in der Weise gelöst ist, wie die christliche Weltanschauung es tut, alle andern Rätsel sich in logischer Konsequenz weiter lösen lassen. Statt dieses einen Rätsels aber bietet der Monismus Tausende voneinander unabhängiger Rätsel, die alle nicht gelöst werden können. Die Ewigkeit der Materie mit ihren Gesetzen ist das erste Rätsel. Wenn man philosophisch zu denken anfängt, wird man gleich stutzig. Mit der Materie kann der Begriff der Ewigkeit gar nicht verbunden werden, weil sie ihrem Wesen nach veränderlich ist, während nur etwas Unveränderliches ewig

[1] Die Einwendungen, welche Dr Juliusburger in seiner Rede am Diskussionsabend hiergegen erhob, sind im II. Teil der vorliegenden Schrift in den kritischen Bemerkungen zu jener Rede berücksichtigt.

sein kann. Auch das Rätsel der ersten Bewegung im Weltall liegt unlösbar vor. Das hat Dubois-Reymond vor Jahrzehnten schon ausgeführt. War die ewige Materie aus sich selber im Ruhezustande, woher dann der erste Beginn ihrer Bewegung? War sie dagegen aus sich selber in ewiger Bewegung, wie kommt es dann, daß wir heute noch nicht beim Ausgleich aller Energieformen, bei der Todesstarre des Universums angelangt sind?[1] Wir stehen da überall vor unzähligen Schwierigkeiten. Bezüglich des Rätsels der Ordnung der Naturgesetze, die doch nicht aus sich selber kommen kann, hat man gesagt, sie hätten sich durch Zufall aus dem ursprünglichen Chaos entwickelt, eine Erklärung, die, weil allzu unvernünftig, selbst von Darwinisten abgelehnt wurde. Gerade wie nur der denkende Geist die Ordnung der Welt erfassen kann, so kann auch nur ein denkender Geist die Ordnung der Welt zuerst verursacht haben!

Gehen wir nun etwas weiter ein auf die inneren Entwicklungsgesetze der organischen Welt. Da wird uns von monistischer Seite erwidert, wir brauchten keine solchen «unerklärbaren» inneren Entwicklungsgesetze. Aber wenn man auch nur die «Reaktionsfähigkeit» der lebenden Substanz gegenüber äußeren Reizen annimmt, so steht man bereits vor einer durch und durch gehenden Zweckmäßigkeit, die man nicht weiter erklären kann und mag, weil eben die Zielstrebigkeit schon drin steckt. Ich muß ausdrücklich betonen: in der zweckmäßigen Reaktionsfähigkeit des Protoplasmas, da stecken die inneren Entwicklungsgesetze schon drin. Sie sind also einfachhin unentbehrlich, weil ein lebendes Protoplasma undenkbar ist ohne die vitale Zielstrebigkeit, die in den Prozessen des Wachstums, der Ernährung und Fortpflanzung zum Ausdruck kommt.

Es wäre übrigens vollkommen verkehrt, wenn man die inneren Entwicklungsgesetze, welche die theistische Weltanschauung als Haupt- und Grundprinzip der Entwicklung der organischen Welt annimmt, auffassen würde als ein bereits fertig aufgezogenes Uhrwerk, das nur abzulaufen braucht. Auch eine «prästabilierte Harmonie» ist zwischen Organismus und Außenwelt nicht anzunehmen; nein, die Wechselwirkung, die Veranlagung zur Wechselwirkung ist es, was die inneren und äußeren Entwicklungsfaktoren zusammenwirken läßt. Was man die Reizbarkeit des Protoplasmas, die Reaktionsfähigkeit

---

[1] Vgl. R. Stölzle, Hat die Laplacesche Weltbildungstheorie atheistische Tendenz? (Natur und Kultur IV, Hft 9 10 11 13.)

auf äußere Reize nennt, das ist also schon identisch mit den inneren Entwicklungsgesetzen. Diese werden durch äußere Einwirkungen in bestimmte Bahnen gelenkt, durch Vererbung fixiert. Dadurch entstehen immer weiter spezialisierte Entwicklungsrichtungen, die im tiefsten Grunde auf derselben inneren Basis beruhen, von der sie ausgegangen sind. Man darf also die inneren Entwicklungsgesetze nicht leugnen, wie es von seiten der Darwinschen Selektionstheorie vielfach geschehen ist und auch jetzt noch geschieht; sonst verwickelt man sich in ein ganzes Netz von Widersprüchen.

Was nun endlich die Rechtfertigung der Annahme einer geistigen Seele beim Menschen angeht, so habe ich dem vorhin Gesagten nichts weiter beizufügen. Wir kommen an diesem Postulat nicht vorbei. Es haben die edelsten Geister aller Nationen seit Beginn der ersten Kulturepochen der Welt an der geistigen und unsterblichen Menschenseele festgehalten[1], und ich glaube, auch für die Zukunft wird es ebenso sein.

Ich muß Ihnen aufrichtig sagen: ich für meinen Teil schäme mich als Naturforscher keineswegs, ein Anhänger der theistischen Weltauffassung zu sein, weil ich sie für die einzig richtige halte. Das ist gar nicht gegen die Personen gerichtet, die dem Monismus anhängen, sondern gegen die Sache. Ich glaube, daß die Gründe, die von monistischer Seite gegen die christliche Weltanschauung vorgebracht werden, zum allergrößten Teile auf Mißverständnissen beruhen[2].

II. Darwinismus und Entwicklungslehre.

Ich komme nun zum Vergleich zwischen Darwinismus und Entwicklungstheorie. Für die hier anwesenden Zoologen und sonstigen Naturforscher ist dies Kapitel eigentlich überflüssig; denn in zoologisch gebildeten Kreisen weiß man längst darüber Bescheid. Leider ist dies aber in weiteren Kreisen noch nicht der Fall. Auf der Versammlung der deutschen Naturforscher in Aachen

[1] Manche Belege hierfür siehe bei K. Kneller, Das Christentum und die Vertreter der neueren Naturwissenschaft[2], Freiburg i. Br. 1904.

[2] Es ist zweifellos ein wahrhaft hoher und des echten Naturforschers würdiger Standpunkt, den einst Linné in den klassischen Worten ausgesprochen hat: *Deum sempiternum, immensum, omniscium, omnipotentem expergefactus a tergo transeuntem vidi et obstupui. Legi aliquot eius vestigia per creata rerum, in quibus omnibus, etiam minimis ut fere nullis, quae vis, quanta sapientia, quam inextricabilis perfectio! ... Numen esse credi par est, aeternum, immensum, neque genitum, neque creatum* (Systema naturae ed. 13[a] [1789] p. 3).

im September 1900 hat Oskar Hertwig mit Recht im Anschluß an Huxley gesagt: Die Entwicklungslehre würde stehen bleiben, wo sie stand, wenn auch die Darwinsche Hypothese hinweggeweht würde. Mit andern Worten: Darwinismus und Entwicklungslehre sind nicht gleichbedeutende Begriffe. Die Entwicklungslehre ist der weitere, der allgemeinere Begriff. Er besagt die Lehre von der Stammesentwicklung der organischen Arten. Der Darwinismus dagegen ist die Lehre von der Entstehung der organischen Arten durch die natürliche Zuchtwahl, also eine besondere Form der Entwicklungslehre. Das ist der Darwinismus im historischen Sinne des Wortes. Allerdings, Darwin selbst war kein so extremer Darwinist wie manche seiner Nachfolger. Er hat auch andere Entwicklungsfaktoren nebenbei anerkannt [1], wenngleich er immer auf die natürliche Zuchtwahl das Hauptgewicht legte.

Das Wort Darwinismus hat verschiedene Bedeutungen. In weiteren Kreisen herrscht diesbezüglich eine große Begriffsverwirrung, die noch fortgesetzt vermehrt wird durch gewisse populärwissenschaftliche Schriften, die in dieser Beziehung äußerst unklar gehalten sind. Ich erwähne da speziell z. B. von den Breitenbachschen «Darwinistischen Schriften» eine Schrift von Francé über «Die Weiterentwicklung des Darwinismus». Der Verfasser spricht von «Weiterentwicklung» des Darwinismus, und doch reduziert er den Wert des Selektionsprinzips auf ein Minimum, indem er zugibt, daß die Selektion ein ganz unbedeutender Nebenfaktor sei. Diese Begriffsverwirrung sollte endlich aufhören. Der Darwinismus als solcher ist nur die Darwinsche Selektionstheorie [2]. Haeckel hat seit vierzig Jahren in seinen populären Schriften mit Vorliebe den Darwinismus mit der Entwicklungstheorie überhaupt vermengt. Der Grund hierfür war, wie er selbst in seiner Rede über den Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft ausgesprochen hat, weil die Darwinsche Selektionstheorie das einzige Mittel sei, um die Zweckmäßigkeit in der Natur ohne einen zwecksetzenden Schöpfer zu erklären. Aber im ersten seiner Berliner Vorträge von 1905

[1] Z. B. die direkte Anpassung, die Korrelation und Kompensation usw. Vgl. Darwin, Entstehung der Arten, 7. deutsche Aufl. (1884), 5. Kap.

[2] Ursprünglich aufgestellt wurde das Selektionsprinzip von Wallace (1858), dem hierin die Priorität zugeschrieben wird. Da jedoch Darwin wenig später (1859) in seiner «Entstehung der Arten» jenes Prinzip zum erstenmal in klassischer, durchaus selbständiger Weise durchführte, hat die Selektionstheorie den Namen Darwinismus erhalten.

spricht er ganz anders; auf S. 20 seines Buches «Der Kampf um den Entwicklungsgedanken» lesen wir:

«Die Selektionstheorie, welche die Vorgänge bei der Artenbildung kausal erklärt, sollte eigentlich als Darwinismus im strengen Sinne bezeichnet werden. Wie weit diese Selektionstheorie berechtigt ist, wie weit sie durch andere Theorien, z. B. die Keimplasmatheorie Weismanns, die Mutationstheorie von de Vries, berichtigt werden soll, darauf können wir heute hier nicht eingehen.» Auch in den folgenden Vorträgen ist er darauf nicht eingegangen. Ich kann dies nur daraus erklären, daß Haeckel schließlich eingesehen hat: wenn man einmal den Darwinismus auf die Selektionstheorie beschränkt, dann kann man ihn nicht mehr retten, und darum sagte er lieber weiter nichts mehr von der Sache. Aber im Volke wird heute das Wort Darwinismus immer noch gebraucht in dem früheren Sinn, und es werden die Begriffe nach wie vor vermengt. Daraus geht zur Genüge hervor, daß es vollkommen berechtigt ist, wenn wir eine klare Begriffsscheidung fordern zwischen Darwinismus im engeren Sinne und zwischen Entwicklungstheorie.

Die Selektionstheorie, der Darwinismus im engeren Sinne, ist kurz folgende:

Ähnlich wie der menschliche Züchter aus den verschiedenen Variationen der Haustiere ganz bestimmte Stücke auswählt, die bestimmte Eigenschaften zeigen, um durch Reinzucht dieser Individuen untereinander eine neue Rasse mit eben jenen Eigenschaften heranzuziehen, so geht es auch in der Natur zu, aber vollkommen absichtslos. Dafür ist Voraussetzung eine nach verschiedenen Seiten unbestimmt und unbegrenzt sich bewegende Veränderlichkeit der organischen Arten. Sind nun unter bestimmten Bedingungen einige Varietäten da, die sich den Lebensverhältnissen besser anpassen als andere, so werden diese obsiegen im Kampfe ums Dasein, die andern werden im Konkurrenzkampf verdrängt. Die Sieger werden schließlich ihre Eigenschaften auf die Nachkommen vererben, und durch Vererbung werden jene Eigenschaften sich mehr und mehr steigern, bis sich eine neue Varietät, eine neue Rasse, eine besondere neue Art usw. entwickelt haben. Dieser Grundgedanke der Darwinschen Theorie ist teilweise richtig und hat manches für sich; ich verwerfe ihn keineswegs; aber seine Tragweite ist nicht so groß, wie man vielfach geglaubt hat.

Als Darwinismus im weiteren Sinne bezeichnet man vielfach in populären Kreisen die Verallgemeinerung der Darwinschen Se-

lektionstheorie zu einer allgemeinen «darwinistischen Weltanschauung». Dieselbe ist identisch mit der monistischen Weltanschauung in der Form des «Haeckelismus»; nach ihr soll die ganze Welt ohne einen Schöpfer entstanden sein und durch rein mechanische Ursachen sich entwickelt haben.

Die dritte Bedeutung des Darwinismus in populären Kreisen ist die Anwendung der Darwinschen Selektionstheorie auf den Menschen. Der Mensch soll die durch den Kampf ums Dasein höchst hinaufgezüchtete Tierform sein, weiter nichts.

Viertens endlich hat man mit dem Wort Darwinismus die Entwicklungstheorie überhaupt bezeichnet, wie bereits oben bemerkt wurde. Diese Begriffsverwirrung hat sehr viel geschadet nach allen Seiten. Wenn z. B. irgend ein ernsthafter Forscher glaubte, in einem Spezialgebiet Beweise gefunden zu haben für die Entwicklung der Arten, dann hieß es gleich: er ist ein Darwinist, und als solcher wurde er dann von der einen Seite bekämpft. Ebenso wurden aber auch von der andern Seite die Fortschritte der Entwicklungstheorie als naturwissenschaftlicher Hypothese und Theorie ganz irrtümlich als Erfolge des «Darwinismus» ausgebeutet, wie es namentlich von Haeckel geschehen ist. Dadurch erklärt sich der große Anklang, den der Darwinismus in den weitesten Kreisen bis in die tiefsten Volksschichten hinab gefunden hat.

Versuchen wir nun, eine kurze Kritik der verschiedenen Begriffe des Darwinismus zu geben[1]. Über die Selektionstheorie hat man in neuester Zeit vielfach sehr ungünstig geurteilt. Es gab einzelne Forscher, die gar nichts von ihr wissen wollten; es sind sogar Äußerungen gefallen von namhaften Zoologen, wie Driesch: der Darwinismus sei eine der großen Verirrungen des 19. Jahrhunderts, es sei das ganze Jahrhundert durch ihn an der Nase herumgeführt worden. Und gegen einen namhaften Verteidiger der Selektionstheorie (Plate) sagte Driesch, es klinge ihm wie eine Leichenrede, was derselbe zu Gunsten des Darwinismus vorbrachte. Dieses Urteil trifft jedoch bloß den extremen Darwinismus, der alles nur durch Selektion erklären will. Nach den Erfahrungen, die ich in meinem Spezialgebiete gewonnen habe, ist die Naturauslese als Hilfsfaktor unentbehrlich, aber auch nur als Hilfsfaktor. Die Hauptsache bleiben stets die inneren Entwicklungsursachen, welche die zweckmäßigen Abänderungen hervorbringen, nicht die äußeren Umstände, welche die unzweckmäßigen Abänderungen im Existenzkampfe beseitigen.

---

[1] Siehe auch «Die moderne Biologie»[3] S. 265 ff.

Man muß übrigens stets die verschiedenen Entwicklungsprinzipien zusammennehmen, und von diesen ist nur eines die Selektion. Sie ist ferner nur ein Hilfsfaktor, der seinem Wesen nach negativen Charakter trägt. Sie merzt nur aus. Dabei mag allerdings, wie Professor Plate in einer gediegenen Abhandlung über das Darwinsche Selektionsprinzip[1] richtig hervorhebt, der Erfolg dieser negativen Auslese manchmal ein positiver sein: es werden nämlich oft durch sie bestimmte Entwicklungsrichtungen konsequent gefördert werden (Orthoselektion); dadurch kommt aber etwas Positives heraus. Die Wirksamkeit der Naturauslese selber ist ihrem Wesen nach trotzdem stets eine negative: es ist das «Überleben des Passendsten». Der innere Grund, warum das betreffende Passendste da ist, ist anderswo zu suchen, und zwar an letzter Stelle in den inneren Entwicklungsgesetzen der Organismen selbst.

Hier vermag allerdings auch die direkte Anpassungstheorie von Lamarck und Nägeli viel zu erklären; diese ist indessen nur ein anderer Ausdruck für die zweckmäßige Reaktionsfähigkeit der Organismen gegenüber äußeren Reizen. Ich glaube, daß ohne innere Entwicklungsgesetze als Hauptursache nicht auszukommen ist. Allerdings gebe ich gern zu: mit unbekannten Ursachen operiert man schwer. Die äußeren Direktiven der Entwicklung, die namentlich in der Darwinschen Selektionstheorie durch anschauliche Beispiele vor Augen geführt werden, sind für die Phantasie packend. Es lassen sich über die äußeren Entwicklungsbedingungen viele hübsche Beispiele vorführen, wie ich es ja gestern bezüglich der Ameisen- und Termitengäste gezeigt habe. Die äußeren Faktoren könnten aber nicht wirksam sein, wenn sie nicht mit den inneren Faktoren zusammenwirkten. Das Zusammenwirken der inneren und äußeren Faktoren ist für jede zweckmäßige Anpassung unbedingt notwendig. Wenn wir die inneren Faktoren der Entwicklung gegenwärtig noch nicht kennen, so ist das ein Mangel unserer unvollkommenen Wissenschaft. Wir sind in Bezug auf die Kenntnis der Ursachen der organischen Entwicklung erst in den bescheidensten Anfangsstadien. Der Entwicklungstheorie kann das niemand übel nehmen, weil sie noch so jung ist. Vielleicht ist nach hundert Jahren eine neue Theorie auf Grund der Boverischen Hypothese von der Individualität der Chromosomen erfunden, nach welcher in der Organisation des Keimplasmas — nicht nach Art

[1] 2. Aufl. S. 187.

der Determinantentheorie Weismanns, sondern eher vielleicht nach Art der Biogenesistheorie O. Hertwigs — durch bestimmte Umänderungen der Chromosomen in den Keimzellen auch entsprechende Umänderungen des Entwicklungsprozesses erklärt werden können. Dann wären wir einen bedeutenden Schritt weiter. So stelle ich mir die inneren Entwicklungsursachen vor, nicht aber als mystische Geisterchen, die über den Wassern schweben, wie mir von monistischer Seite entgegengehalten wurde. Derartige Erklärungen gab ich nie; sie wurden mir nur untergeschoben, um die inneren Entwicklungsgesetze leichter beseitigen zu können.

Mit einigen Worten müssen hier auch die Weismannschen Ansichten über die Naturzüchtung erwähnt werden. Vor einer Reihe von Jahren hat Prof. August Weismann, ein sehr geistreicher Zoologe die Allmacht der Naturzüchtung in den Vordergrund gestellt. Er glaubte damals durch Naturzüchtung, durch die Darwinsche Selektionstheorie, alles erklären zu können. Aber neuerdings ist Weismann von diesem Extrem zurückgekommen. Er stellt nicht mehr die Naturzüchtung in den Vordergrund. Er hat seit 1895 die Keimesauslese oder Germinalselektion in geistreicher Weise ausgedacht. Wenn man aber dem Sinne der dunklen Worte von «vitalen Affinitäten» der Biophoren usw. nachgeht, dann entdeckt man schließlich die versteckte Zielstrebigkeit, die Anpassungsfähigkeit und die Reaktionsfähigkeit gegen äußere Reize, kurzum, die inneren Entwicklungsgesetze, die beseitigt werden sollten. Ich glaube daher, daß gerade der Weismannsche Neudarwinismus einen Beweis dafür geliefert hat, daß die Darwinsche Selektionstheorie, wenn sie zu sehr verallgemeinert wird, unhaltbar ist.

Kürzlich habe ich die neue Auflage einer Schrift über das Darwinsche Selektionsprinzip wieder eingehend durchstudiert, die Prof. Plate veröffentlicht hat. Sie ist vielleicht das Gediegenste, was zu Gunsten der Selektionstheorie in neuerer Zeit geschrieben wurde. Das interessanteste war mir bei der Lektüre dieser Schrift, zu sehen, wie jetzt die treuesten Anhänger des Selektionsprinzips endlich auch anerkennen, was dies Prinzip nicht zu leisten vermag. Prof. Plate legt dies ganz ruhig und objektiv dar; anderseits betont er auch — und zwar nach meiner Ansicht etwas zu sehr im Vordergrunde —, was dies Prinzip zu leisten vermag. In manchen Punkten bin ich nicht mit ihm einverstanden, namentlich nicht damit, daß er die inneren Entwicklungsgesetze und die Teleologie verwirft. Aber für seine gute Kritik des Darwinschen Selektionsprinzips sind wir Prof. Plate ohne Zweifel zum Danke verpflichtet.

Über die sog. darwinistische Weltanschauung brauche ich weiter kein Wort zu verlieren, weil sie identisch ist mit jener realistisch-monistischen Weltauffassung, auf welche ich bereits im ersten Teile des heutigen Vortrages näher eingegangen bin. Was endlich die Anwendung der Darwinschen Selektionstheorie auf den Menschen angeht, so genüge hier die Bemerkung, daß sie den Menschen allzusehr als bloßes Tier auffaßt und deshalb unhaltbar ist; im übrigen wird die Anwendung der Entwicklungstheorie auf den Menschen Gegenstand meines dritten Vortrages am nächsten Sonntag sein.

Ich fasse im folgenden kurz das Resultat der Untersuchung über die naturwissenschaftliche Bedeutung des Darwinismus zusammen:

Die Selektionstheorie Darwins ist als Hilfsfaktor auch heute noch in der Entwicklungstheorie unentbehrlich; ihre Bedeutung ist aber eine untergeordnete, und zwar eine sehr verschiedene, je nach den Erscheinungsgebieten, um die es sich handelt. Nur ein Beispiel dafür: Bei den Ameisen- und Termitengästen haben wir gestern den Trutztypus gesehen, der auf Unangreifbarkeit berechnet ist, den Mimikrytypus, der auf Täuschung der Wirte durch die Gäste ausgeht, und drittens sahen wir den Typus der echten Gäste. Für diese drei Typen gilt die Selektionstheorie in ganz verschiedener Weise. Am meisten Bedeutung hat sie bei dem Trutztypus, eine schon etwas geringere beim Mimikrytypus und die geringste beim Typus der echten Gäste (Symphilentypus). Hier finden wir als Hauptfaktor die Amikalselektion[1], welche von der Naturzüchtung nicht bloß verschieden ist, sondern von einer bestimmten Entwicklungsstufe an sogar ihr entgegenwirkt und sie besiegt. Ein Beispiel wird dies zeigen. Die blutrote Raubameise erzieht in ihrem echten Gast *Lomechusa* ihren schlimmsten Feind vermöge eines Instinktes, der zum Verderben ihrer eigenen Art gereicht. Wir sehen hier eine Instinktausbildung, die durch Naturzüchtung unmöglich entstanden sein kann; denn der Gast ist schädlich von dem Augenblick an, wo er seine Larve in dem Ameisennest erziehen läßt. Ich glaube deshalb, in diesem Falle hat die Amikalselektion den Sieg über die Naturzüchtung davongetragen, bin aber weit davon entfernt, auf allen andern Gebieten die Selektionstheorie für ebenso schwach zu erklären. Man kann viele Beispiele bringen zu Gunsten dieser Theorie; sie kommt aber nur dort zur Geltung,

[1] Vgl. «Die moderne Biologie»[3] S. 338 345 384.

wo als Voraussetzung die innere Anpassungsfähigkeit der Organismen da ist. Ohne diese kommt man nicht aus.

Wir haben im ersten Teile des Vortrags die christlich-theistische Weltauffassung der monistischen gegenübergestellt, welche von einem persönlichen Gott und Schöpfer nichts mehr wissen will. Es ist geradezu eine gewisse Theophobie, eine Schöpferscheu eingerissen in manchen naturwissenschaftlich gebildeten Kreisen. Ich kann das nur bedauern, weil ich glaube, daß es zum allergrößten Teile auf mangelhafter Kenntnis der christlichen Philosophie und Theologie beruht. Das Studium eines einzigen gründlichen Lehrbuchs, z. B. der Theodicee von Gutberlet, würde hinreichen, aufzuklären über die Bedeutung und das wahre Wesen des christlichen Gottesbegriffes.

Zum Schluß möchte ich noch einen Zeugen für die theistische Weltanschauung anführen, der nicht im Verdacht steht, Jesuit zu sein. Charles Darwin hatte nicht jene krankhafte Schöpferscheu, die viele seiner Nachfolger vollkommen eingenommen hat[1]. Am Schlusse seines Hauptwerkes über die Entstehung der Arten hat er folgende schöne Stelle geschrieben — sie steht noch in der siebten deutschen Auflage, die nach seinem Tode erschienen ist, und ich zitiere nach der deutschen Übersetzung —:

«Es ist wahrlich eine großartige Ansicht, daß der Schöpfer den Keim alles Lebens, das uns umgibt, nur wenigen oder nur einer einzigen Form eingehaucht hat, und daß, während unser Planet, den strengsten Gesetzen der Schwerkraft folgend, sich im Kreise geschwungen, aus so einfachem Anfange sich eine endlose Reihe der schönsten und wundervollsten Formen entwickelt hat und noch immer entwickelt.»

Ich glaube, nach diesen Worten brauche ich als Naturforscher keine Entschuldigung, daß ich selbst zur theistischen Weltauffassung mich bekenne[2].

---

[1] Daß Darwin später immer mehr zum Agnostizismus hinneigte, ist bekannt. Wenn er aber trotzdem in den späteren Auflagen seiner «Entstehung der Arten» die hier zitierten Schlußworte nicht änderte, so geht daraus zur Genüge hervor, daß er sich seiner früheren theistischen Überzeugung auch später keineswegs schämte.

[2] Man vergleiche auch den schönen Vortrag von Prof. Reinke (Kiel) «Naturwissenschaft und Religion»: Die Propyläen 1907, 13. März, Nr 24.

Dritter Vortrag (17. Febr.).

Die Anwendung der Deszendenztheorie auf den Menschen.

Hochansehnliche Versammlung!

Die Frage, von wannen der Mensch kommt, und wohin er geht, war von jeher ein Markstein, an welchem die Geister sich schieden. Aus dem Staube geboren, kehrt der Mensch in den Staub zurück — das ist sein ganzes Schicksal, so sagt von alters her der Materialismus. Nein, erwidert darauf der Idealismus aller christlichen Zeiten, nein, das ist nicht das ganze Schicksal des Menschen! Ein «Funke des göttlichen Geistes» beseelt den sterblichen Leib, auf Gottes Schöpfermacht führt der Ursprung des Menschen zurück, zu Gott hin führt das Endziel seines Lebenslaufes, nur in der Erkenntnis und Liebe Gottes in einem ewigen Leben nach dem Tode kann der Menschengeist völlig glücklich werden!

Was sagt hierzu die Naturwissenschaft? Ja, der Mensch ist aus Staub gebildet und kehrt zum Staube zurück, wenn wir nur die niedere, die tierische Seite des Menschen betrachten. Die moderne Biologie hat uns gezeigt, wie der Mensch in seiner Keimesentwicklung aus einer winzigen Eizelle entsteht, ähnlich wie die Wirbeltiere. Sie hat uns ferner gezeigt, daß beim Menschen wie bei den Tieren die Keimzellen die materiellen Träger der Vererbung sind: sie sind das einzig konstante Element in der leiblichen Geschichte der Menschheit, während das Individuum entsteht und vergeht. Aber damit hat die Biologie nur die eine, die materielle Seite der Frage von ihrem Standpunkt aus erforscht; die andere, die geistige Seite desselben Problems, entzieht sich ihrem Forschungsbereich. Die Existenz einer geistigen Seele im Menschen, die von Gott geschaffen ist und nach dem Tode des Leibes zu Gott zurückkehrt, wird durch jene biologischen Forschungsresultate gar nicht berührt.

Ähnlich steht es auch mit der hypothetischen Stammesgeschichte der Menschheit. Mag auch sie ihrer materiellen Seite nach im Staube der Erde entspringen, mag sie in ihrem ganzen Verlauf an den Staub der Erde gekettet sein und schließlich in den Erdenstaub zurückkehren — daraus folgt noch gar nichts gegen die höhere Würde des Menschen, die er als «Ebenbild Gottes» durch seine geistige Seele besitzt, daraus folgt nichts gegen seinen Ursprung durch göttliche Schöpfung, nichts gegen seine Bestimmung zu einem göttlichen Ziele. Ebenso wie jedes Atom des

menschlichen Leibes schon bei der Erschaffung der Materie seinen ersten Ursprung in einem Schöpferakt Gottes hatte, bevor es nach Jahrmillionen der kosmischen Entwicklung zu einem lebendigen Baustein des ersten Menschenleibes wurde, so könnte auch eine hypothetische Stammesgeschichte der Menschheit gedacht werden, durch natürliche Entwicklungsgesetze geregelt, welche Gott beim Ursprung des Lebens in die ersten Urzellen niederlegte. Auch bei dieser rein spekulativen Voraussetzung wäre der Mensch erst dann ganz zum Menschen geworden, als die organisierte Materie durch natürliche Ursachen sich so weit entwickelt hatte, daß sie von der geistigen Menschenseele belebt werden konnte. Die Erschaffung der ersten menschlichen Seele war der eigentliche Schöpfungsmorgen der Menschheit, auch wenn wir annehmen würden, daß eine natürliche Entwicklung von Jahrmillionen diesen Schöpfungsmorgen vorbereitet hätte.

Doch dies sind nur schöne Möglichkeiten, Möglichkeiten einer kühnen Spekulation, die ich nur deshalb Ihrem Geiste hier vorführte, um Ihnen zu zeigen, daß, wenn die Naturwissenschaft uns einmal die natürliche Entwicklung des Menschen aus tierähnlichen Vorfahren beweisen sollte, trotzdem der göttliche Ursprung und das göttliche Ziel der Menschheit noch ebenso unbestritten bestehen bliebe wie vorher.

Kehren wir jetzt auf den trockenen, ernsten fachwissenschaftlichen Standpunkt zurück, den wir durch jene Spekulationen verlassen haben.

Wir kommen jetzt an die heikelste und schwierigste Frage, gewissermaßen an den Stein des Anstoßes der ganzen Entwicklungslehre, nämlich an die Frage: Darf man sie auch auf den Menschen anwenden, und inwieweit? Ich bemerke vorher ausdrücklich: es handelt sich nicht etwa um die Anwendung der Darwinschen Entwicklungstheorie auf den Menschen. Dagegen habe ich mich im letzten Vortrage schon ablehnend ausgesprochen. Wenn man die Entwicklungstheorie auf den Menschen anwendet, dann kann man ja auch die Grundsätze der christlichen Philosophie, der christlichen Weltanschauung zu Grunde legen. Aber auch dann stehen wir wiederum vor der Frage: Können wir auf Grund der christlichen Weltauffassung, in welcher der Begriff der Schöpfung mit dem Begriff der Entwicklung verbunden ist, wo der Schöpfer eine entwicklungsfähige Welt schuf, können wir mit einer Entwicklungslehre, die auf christlicher Basis beruht, auch die Stammesentwicklung des Menschen vereinigen oder nicht?

Die Frage ist sehr schwierig, und zwar hauptsächlich deshalb, weil sie keine einfache, sondern eine mannigfaltig gemischte Frage ist. Da kommt neben den natürlichen Wissenschaften auch die Theologie und sagt: Ich habe vor allem ein Recht, zu entscheiden, in welcher Weise der Mensch entstanden ist. Innerhalb der natürlichen Wissenschaften wiederum sind es neben den Naturwissenschaften die Geisteswissenschaften, die Psychologie, welche vor jenen beanspruchen, über den Ursprung des Menschen mitzusprechen. Kurzum, es ist keine rein zoologische Frage, die wir am heutigen Abend zu behandeln haben. Wir müssen uns deshalb bestreben, möglichst allseitig allen verschiedenen Gesichtspunkten gerecht zu werden und dieselben nicht untereinander zu vermengen.

Man hört nicht selten sprechen von der sogenannten zoologischen Evidenz der tierischen Abstammung des Menschen. Wenn es richtig wäre, daß die tierische Abstammung des Menschen zoologisch evident ist, dann müßte 1. die Zoologie jene Wissenschaft sein, welche an erster Stelle oder ausschließlich über die Frage nach der Herkunft des Menschen zu urteilen hat; 2. müßte auch die Zoologie bereits evidente Beweise für die tierische Abstammung des Menschen erbracht haben, und zwar nicht nur allgemeine Möglichkeiten, sondern ganz bestimmte Beweise, worüber die Forscher selbst unter sich einig wären. Wir haben nun zu prüfen, inwieweit dies der Fall oder nicht der Fall ist.

Hat die Zoologie allein über den Ursprung des Menschen zu urteilen, ist sie allein hier kompetent? Nein, das ist sie nicht. Sie wäre es wohl, wenn der Mensch nichts weiter wäre als ein bloßes Tier. Dann könnte man wohl fragen: woher soll der Mensch kommen, wenn nicht von einem tertiären Säugetier? Er ist doch nicht vom Himmel gefallen! Aber tatsächlich liegt die Sache anders. Wer einen wesentlichen Unterschied zwischen Mensch und Tier annimmt, wer die geistige Seele des Menschen als die Hauptsache betrachtet, für den ist auch bei der Frage nach der Herkunft und dem Ursprung des Menschen die Hauptfrage: woher kommt der höhere Teil des Menschen, nicht: woher kommt sein niederer Teil? Daher glaube ich mit Recht sagen zu können: Die erste Rolle unter den natürlichen Wissenschaften in der Beantwortung der Frage nach der Herkunft des Menschen hat die Psychologie und nicht die Zoologie. Nun lehrt uns aber die Psychologie — ich spreche speziell von der Psychologie der christlichen Philosophie — daß die Seele des Menschen nicht nur wesentlich verschieden ist

von der Tierseele, sondern auch ein einfaches geistiges Wesen. Ein einfaches geistiges Wesen kann aber seiner Natur nach nicht aus etwas anderem sich entwickeln; es kann nur durch Schöpfung entstehen. Also die Seele des Menschen kann nicht durch Entwicklung entstanden sein.

Was folgt daraus für die Entwicklung des ganzen Menschen?

Daß auch der ganze Mensch als solcher nach dieser Auffassung nicht auf rein natürlichem Entwicklungswege aus einer tierischen Form hervorgegangen sein kann. Es bleibt nur die Nebenfrage übrig: ist der Mensch seiner leiblichen Seite nach mit dem Tierreiche stammverwandt?

Bevor wir diese Frage naturwissenschaftlich näher beleuchten, müssen wir doch wenigstens mit einigen Worten auf die theologische Seite des Problems zu sprechen kommen. Ihnen allen ist ja bekannt, daß die mosaische und die christliche Religion auf Grund des biblischen Schöpfungsberichtes lehren, Gott habe den Menschen auf ganz besondere Weise erschaffen. Dort heißt es, Gott habe den Leib des Menschen aus Erde gebildet und dann die Seele ins Angesicht ihm eingehaucht. Es ist klar, daß das «Einhauchen» der Seele nur ein bildlicher Ausdruck ist für die Erschaffung der Seele des Menschen. Wie steht es aber mit der Bildung des menschlichen Leibes aus Erde? Eine definitive Entscheidung der höchsten kirchlichen Lehrautorität über die Frage, von welcher Beschaffenheit der Stoff gewesen sei, dessen Gott sich bei der Erschaffung des Menschen bediente, liegt nicht vor. Doch halten die Theologen, gestützt auf die konstante Tradition und auf Kundgebungen des ordentlichen kirchlichen Lehramts, an der Ansicht fest, daß der Leib des Menschen unmittelbar aus unbelebtem Stoffe hervorgebracht wurde. Dies dürfte über die theologische Seite der Frage hier genügen.

Wir gehen jetzt zur naturwissenschaftlichen Seite der Frage über. Vor allem möchte ich betonen, daß die Zoologie und ihre Hilfswissenschaften, soweit und solange sie sich auf ihrem eigenen Forschungsgebiet halten, auch in Bezug auf die Erforschung der Herkunft des Menschen vollkommen frei bleiben. Die gesicherten Resultate der Theologie haben ihnen nur als äußere Norm zu dienen, da eine Wahrheit der andern nicht widersprechen kann. Wenn sie anderseits etwas finden, was sicher wahr ist, werden die Theologen es auch annehmen. Dafür kann ich Ihnen garantieren.

Wie steht es nun um die naturwissenschaftlichen Beweise für die tierische Abstammung des Menschen seinem Leibe nach?

Wir haben zwei Hauptgruppen von Beweisen zu unterscheiden, erstens die zoologischen und zweitens die paläontologischen. Ich muß mich auf diesem ungeheuren Tatsachenbereich möglichst kurz und bündig zu fassen suchen.

I. Unter den zoologischen Gesichtspunkten, die für diese Frage zu berücksichtigen sind, steht erstens die vergleichende Morphologie oder die vergleichende Formenlehre. Sie zeigt uns den menschlichen Leib als den höchst entwickelten Typus der Säugetiere. Sie zeigt mannigfach ähnliche Skelettbildungen, ähnliche Bildungen einzelner Organe und des Nervensystems. Es wird keinem Naturforscher einfallen zu leugnen, daß daraus auch gewisse allgemeine Wahrscheinlichkeitsmomente sich gewinnen lassen für die tierische Abstammung; anderseits darf man aber auch nicht die Verschiedenheiten übersehen, die sich vielfach in der vergleichenden Morphologie zeigen zwischen Mensch und Tier und speziell zwischen dem Menschen und den höheren Affen, den Anthropoiden. Am besten, ganz ruhig und objektiv, hat diese Unterschiede Ranke dargestellt in seinem zweibändigen Werke «Der Mensch». Wir können hier nicht auf alle Einzelheiten eingehen. Nur einige Punkte seien erwähnt. Walkhoff sagt in seinen Untersuchungen über den Oberschenkelknochen beim Affen und beim Menschen, man könne an jeder Röntgenphotographie von einem Frontalschnitt des Knochens, ja sogar von einem ganzen Knochenstück sofort sehen, ob es sich um einen Knochen vom Menschen oder vom Affen handle. Der aufrechte Gang bedingt nämlich ganz verschiedene Knochenfaserrichtungen beim Affen und beim Menschen [1]. Der aufrechte Gang aber steht in Beziehung zu der Schädelbildung. Das Hinterhauptloch hat eine andere Lage als bei den übrigen Wirbeltieren, weil der Menschenschädel relativ viel mächtiger entwickelt ist. Die Schädelbildung zeigt beim Menschen eine weit kräftigere Entwicklung der sog. Schädelregion, welche das Gehirn umschließt. Sie überwiegt weit die Gesichtsregion. Umgekehrt beim Affen. Und warum? Gerade deswegen, weil der Mensch eine vollkommenere Gehirnentwicklung braucht als indirektes Werkzeug des geistigen Lebens. Wegen der Höhe seiner geistigen Stellung müssen Phantasie und Vorstellungsvermögen, welche direkt vom Gehirn abhängen, weit vollkommener entwickelt sein als beim Tiere, da sie die Vorarbeit liefern müssen für die eigentlich geistige Tätigkeit. Wir können

[1] Es wäre sehr interessant, den Oberschenkelknochen des *Pithecanthropus* nach der Walkhoffschen Methode mittels Röntgenstrahlen zu untersuchen, um festzustellen, ob dieser wirklich aufrecht ging oder nicht.

also sagen: sämtliche körperlichen Unterschiede zwischen Mensch und Tier sind in letzter Instanz eine Folge, eine Funktion der geistigen Verschiedenheit.

Der Vortragende demonstriert an einer Bildtafel, die Prof. Plate von der Landwirtschaftlichen Hochschule zur Verfügung gestellt hat, die charakteristischen Eigenschaften der menschenähnlichen Affen (Schimpanse und Gorilla): den starken Gesichtsvorsprung, die kolossale Entwicklung der Arme. Einige nun folgende Lichtbilder zeigen die Unterschiede zwischen dem Skelett eines Menschen und eines höheren Affen: die ungeheuren, viel längeren Extremitäten des Affen; der Hinterfuß des Affen ist eine Greifhand, kein menschenähnlicher Fuß. Beim Schädel des Menschen sieht man ein gewaltiges Überwiegen der Schädelregion. Gar nicht mit Unrecht bezeichnet Ranke den Menschen als Gehirntier, weil bei ihm der Schädel, der das Gehirn aufzunehmen hat, bei weitem alle übrigen Teile des Kopfes an Umfang überwiegt. Das Gegenteil zeigte der Vortragende an dem Lichtbild des Schädels eines Orangutans. Die Gesichtsregion ist von riesigem Umfang, der Schädelteil im Vergleich damit klein. Die gewaltigen Kiefer mit den riesigen Zähnen lassen das tierische Wesen so recht zum Ausdruck kommen. Man sieht, der rohe Kampf ums Dasein ist hier die Hauptsache.

Der Vortragende fährt fort:

Ich wollte Ihnen hier nur ein paar Anhaltspunkte an die Hand geben, um Ihnen zu zeigen, daß wirkliche Unterschiede zwischen dem Menschen- und dem Affenskelett bestehen, die so groß sind, daß man sie nicht so ohne weiteres überspringen und vertuschen kann. Ein Überbrücken dieser Kluft in der Schädelbildung zwischen Mensch und Affe ist nur durch einen den Tatsachen nicht entsprechenden Sprung möglich. Es ist bis zum heutigen Tag noch kein Mittelglied gefunden.

Die zweite zoologische Quelle, aus welcher man die Beweise für die tierische Abstammung des Menschen zu schöpfen pflegt, ist die vergleichende individuelle Entwicklungsgeschichte. Da stehen wir vor dem biogenetischen Grundgesetz, das von Fritz Müller aufgestellt und von Ernst Haeckel dann weiter ausgebildet wurde. Es besagt: die Entwicklung des Individuums ist nur eine abgekürzte und durch Anpassung teilweise veränderte Wiederholung der Stammesentwicklung. Die Anwendung dieses Grundgesetzes auf den Menschen hat Haeckel sehr ausführlich geschildert und darzulegen versucht, wie der Mensch in seiner Keimesentwicklung 22 — später erhöhte er sie auf 30 — Stufen der Entwicklung durchmache, welche ebensovielen Vorfahrenstufen entsprechen, Vorfahrenstufen, welche teils heute noch existierende Tierformen dar-

stellen, teils rein imaginär sind und von Haeckel nur theoretisch postuliert wurden. Dieser Beweis hat in populären Kreisen viel Aufsehen erregt und großen Anklang gefunden. Man durfte kaum noch wagen, daran zu zweifeln, daß der Mensch in seiner individuellen Entwicklung eine ganze Reihe von Ahnenformen durchlaufe, und daß dadurch ein sicherer Beweis erbracht sei für seine tierische Abstammung. Ich glaube nun doch: auf Grund der neueren Forschungen in der vergleichenden Morphologie und der Entwicklungsgeschichte dürfen wir uns ganz schwerwiegende Zweifel erlauben an der Richtigkeit erstens des biogenetischen Grundgesetzes im allgemeinen und zweitens an der Richtigkeit seiner Anwendung auf den Menschen.

Was das biogenetische Grundgesetz im allgemeinen anlangt, so ist dasselbe bereits durch Karl Ernst v. Baer auf seinen wahren Wert zurückgeführt worden[1]. Neuerdings hat es namentlich Oskar Hertwig in seiner «Allgemeinen Biologie» und dann im letzten Kapitel seines «Handbuchs der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere» auf seine Bedeutung kritisch geprüft. Die individuelle Entwicklung ist nach den verdienstvollen Ausführungen O. Hertwigs tatsächlich nicht eine Wiederholung der Stammesentwicklung, sondern bei Voraussetzung des Deszendenzprinzips stets die Fortsetzung einer Stammesentwicklung. Wenn die Stammesentwicklung Fortschritte macht, muß die entsprechende neue Generation etwas weiter gehen als die vorhergehende; eine einfache Wiederholung der früheren Stammesentwicklung liegt also nicht vor[2]. Auch die scheinbaren Rekapitulationen vieler Ahnenstadien erklären sich daraus, daß die Entwicklung ihrer Natur nach von einfachen zu zusammengesetzten Formen fortschreitet. Je höher eine Tierform organisiert ist, desto mehr Entwicklungsstufen muß sie durchlaufen, bis sie in dem komplizierten Endstadium anlangt; und ebenso natürlich ist, daß die vorausgehenden Übergangsstadien, weil sie einfacher sind, Endstadien anderer Tiere gleichen, die auf tieferer Organisationsstufe stehen geblieben sind. Darin liegt kein Beweis, daß der Mensch selber

---

[1] Siehe auch J. Reinke, Die Laminariaceen und Haeckels biogenetisches Grundgesetz, Kiel 1903.

[2] Haeckel hat dies auch selbst dadurch anerkannt, daß er neben der Palingenese (Wiederholung von Ahnenformen) noch eine Cänogenese (Neubildung von Formen) in der individuellen Entwicklung unterschied. Aber letztere überwiegt vielfach dermaßen über erstere, daß dadurch das «Grundgesetz» selber aufgehoben wird. Vgl. hierüber meine «Biologie»[2] 11. Kap., S. 457 ff. Siehe auch im II. Teile dieser Schrift die Bemerkungen zu der Rede von Dr Schmidt-Jena.

diese Stadien stammesgeschichtlich durchgemacht hat, sondern nur der Beweis, daß die individuelle Entwicklung von der ersten Zellteilung des befruchteten Eies durch verschiedene Stadien hindurch immer weiter fortschreitet bis zur definitiven letzten Form des vollendeten Organismus.

Ich sage also: das biogenetische Grundgesetz kann man in seiner Allgemeinheit nicht anerkennen, also auch nicht in seiner Anwendung auf den Menschen als Beweismittel für die tierische Abstammung desselben.

Da wird man mir entgegenhalten: ja, es kommen doch in der individuellen Entwicklung des Menschen Stadien vor, die nur erklärlich sind als Wiederholung einer früheren Stammesentwicklung. Das berühmteste in dieser Beziehung sind die «Kiemenbögen und Kiemenspalten» des menschlichen Embryos. Sie sind vorhanden in der Vier- bzw. Dreizahl bei Säugetieren und Menschen. Dieselben Kiemenbögen und Kiemenspalten werden bei den Fischen später zu wirklichen Kiemen und wirklichen Kiemenspalten. Sehen wir näher zu, was bei den höheren Wirbeltieren und dem Menschen daraus wird, so finden wir, daß aus dem ersten Kiemenbogen die Mundhöhle wird, aus der ersten Kiemenspalte der äußere Gehörgang; die andern werden rückgebildet oder liefern verschiedene andere Organe: Gehörknöchelchen usw. Wenn man dies objektiv und ruhig betrachtet, so muß man sagen: diese sog. Kiemenbögen und Kiemenspalten sind bei den höheren Wirbeltieren und dem Menschen an und für sich indifferente Aus- und Einstülpungen des Schlundrohres, die sich schließlich zu etwas ganz anderem weiter entwickeln als zu wirklichen Kiemenbögen und Kiemenspalten. Es sind hier ganz einfach Schlundbögen und Schlundspalten. Die ähnliche indifferente Anlage führt bei Fischen, die für ihr Leben dies nötig haben, zur Bildung von wirklichen Kiemen, und hier kann allein auch von wirklichen Kiemenbögen und Kiemenspalten des Embryo die Rede sein. Einen Beweis dafür, daß deswegen die Säugetiere und speziell der Mensch ehemals ein Fischstadium durchgemacht haben, kann ich wahrlich darin nicht erblicken, er liegt auch logisch gar nicht darin.

Glauben Sie aber nicht, daß ich das biogenetische Grundgesetz so einfachhin verwerfe. Wenn man damit nur sagen wollte, daß es Fälle gibt, in welchen die individuelle Entwicklung eines Wesens uns Aufschlüsse liefert über die ehemalige hypothetische Stammesentwicklung der Art, dann sage ich: ja, in dem Sinne erkenne ich das biogenetische Grundgesetz an; dann ist es aber kein allgemeines

Gesetz mehr. Es gibt tatsächlich Fälle bei den höheren und den niederen Tieren, in denen sich individuelle Entwicklungsstadien finden, die wir nur erklären können als vorübergehende Reste eines ehemaligen Entwicklungsganges, der bei gewissen Vorfahren dauernd eingeschlagen worden war. Als Beispiel führe ich hier die Zähne an, welche die Embryonen der Bartenwale gegenwärtig noch besitzen, die später rückgebildet werden zu den sog. Barten, die das Fischbein bilden. Es hat schon Geoffroy St Hilaire am Beginn des vorigen Jahrhunderts diese Beobachtung gemacht, und Kükenthal hat sie bestätigt. Wenn wir damit nun die andere Tatsache vergleichen, daß in der Tertiärzeit geologisch die Bartenwale erst auf die Zahnwale folgen, daß wir letztere also als wahrscheinliche Vorfahren der Bartenwale anzusprechen haben, dann ist der Schluß sehr naheliegend: die Bartenwale stammen von ehemaligen Zahnwalen ab, und der Grund, weshalb heute noch in der individuellen Entwicklung der Bartenwale ein Stadium eintritt, wo Zähne sich bilden, liegt darin, weil dieses Entwicklungsstadium bei ihren Ahnen schon eingeschlagen wurde und bis zu einem bestimmten Zeitpunkt der Keimesentwicklung auch heute noch immer eingeschlagen wird.

Ein ähnlicher Fall findet sich ferner auch in der Entwicklung einer winzig kleinen, bei den Termiten lebenden Fliege *(Termitoxenia)*, die Ihnen in den Lichtbildern des ersten Vortrages vorgeführt wurde. Da sehen wir die eigentümliche Erscheinung, daß in einem bestimmten (stenogastren) Stadium des bereits erwachsenen Insektes ganz kurz und vorübergehend in den noch häutigen Thorakalanhängen ein wirkliches Flügelgeäder auftritt. Ich wollte meinen Augen kaum trauen, als ich dies zum erstenmal auf meinen Schnittserien beobachtete. Später verhornen diese kleinen griffelförmigen Thorakalanhänge und dienen als Balancierstangen, als Tast- und Exsudatorgane; mit Flügeln haben diese Gebilde gar keine Ähnlichkeit mehr. Es handelt sich hier sehr wahrscheinlich um ein ehemaliges Ahnenstadium zweiflügliger Insekten, das gewissermaßen rekapituliert wird. Ehemals wurden wirkliche Flügel aus jenen Rückenanhängen, heute bilden sich die Flügelanlagen zu Organen um, die ganz andern Zwecken dienen als die früheren Flügel. Weil aber diese Entwicklungsänderung nicht so weit zurückliegt, darum sehen wir hier heute noch ein ehemaliges Flügelstadium mit wirklicher Flügeladerung sich vorübergehend wiederholen. Bei einer andern Untergattung *(Termitomyia)*, die noch weiter vom Dipterentypus sich entfernt hat, ist von einem derartigen Flügelstadium nichts

mehr zu merken. Dort erscheinen ohne jene Rekapitulation gleich die endgültigen hakenförmigen Thorakalanhänge [1].

Ich könnte Ihnen noch eine Reihe solcher Beispiele vorführen, aber das Gesagte dürfte genügen, um Ihnen zu zeigen, daß es wirklich Fälle gibt, in denen die individuelle Entwicklung uns ganz klare Fingerzeige liefert für die Richtung, wo die ehemaligen Stammesahnen zu suchen sind. Um jedoch ein derartiges Stadium erklären zu dürfen im Sinne einer Wiederholung eines hypothetischen Ahnenstadiums, muß die Erklärung eindeutig sein, d. h. jede andere Erklärung muß ausgeschlossen sein. Ich glaube nun aber, daß in der Ontogenie des Menschen kein solches Stadium sich befindet. Deshalb sage ich: man kann aus der individuellen Entwicklung des Menschen keinen Beweis schöpfen, der für seine tierische Abstammung in einer Weise spricht, die naturwissenschaftlich als überzeugend gelten könnte.

Eine dritte zoologische Beweisquelle, aus welcher die tierische Abstammung des Menschen erhärtet zu werden pflegt, sind die rudimentären Organe, d. h. solche Organe, die ehemals bestimmten Funktionen gedient haben, später aber als nutzlos rückgebildet wurden und in verkleinertem oder verändertem Zustande übriggeblieben sind. Nun muß man sich allgemein wohl vor Augen halten, daß nur allzuhäufig der Fehler gemacht worden ist, Organe, die man nicht erklären konnte, als «rudimentär» hinzustellen. Gerade beim Menschen hat sich wiederholt herausgestellt, daß früher als rudimentär bezeichnete Organe bestimmte biologisch wichtige Funktionen ausüben. Ich erinnere an die Schilddrüse, die Thymusdrüse, die Zirbeldrüse. Von letzterer ist durch Cyon nachgewiesen, daß sie ein wichtiges Gleichgewichtsorgan ist. Aber es gibt doch gewisse rudimentäre Organe, die man so nicht erklären kann. Dahin rechnet man bisher den Wurmfortsatz des Blinddarms *(Processus vermiformis)*, der so oft zur Blinddarmentzündung Anlaß gibt. Die Vorfahren des Menschen, so sagt man, hätten einen viel längeren Darm gehabt, der Wurmfortsatz sei der Rest davon. Innerhalb der Art Mensch kann von dem ursprünglichen Stadium bis zur Gegenwart eine allmähliche Verkümmerung eines bestimmten Darmteiles eingetreten sein, z. B. durch Wechsel der Nahrung. Wir wissen, daß die Pflanzenfresser einen viel längeren Darmkanal haben als die Fleischfresser. Durch Übergang von der Pflanzenkost zur Fleisch-

[1] Vgl. Die Thorakalanhänge der *Termitoxeniidae*. Verh. d. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. 1903, S. 113—120 und Taf. II u. III); «Die moderne Biologie» [3] S. 390—392.

kost kann die Verkürzung des Darmes herbeigeführt sein. Diese Erklärung hat manches für sich. Eines aber erscheint mir besonders bemerkenswert. Der eigentümlich pathologische Charakter dieses Wurmfortsatzes könnte vielleicht die Wirkung der Hyperkultur, der allzu verfeinerten Nahrungsaufnahme in unserer Zeit sein. Es wäre statistisch festzustellen, ob bei Naturvölkern krankhafte Erscheinungen an demselben nicht viel seltener vorkommen. Übrigens ist über den *Processus vermiformis* kürzlich eine Arbeit von Ellenberger erschienen. Ich glaube, es sind die Akten über die Bedeutung des Wurmfortsatzes noch nicht geschlossen; es ist darum auch kein sicherer Beweis aus demselben zu ziehen für die tierische Abstammung des Menschen [1]. Auf andere, unbedeutendere rudimentäre Organe, z. B. die Verkümmerung von Ohr- und Gesichtsmuskeln, gehe ich nicht ein. Es ist leicht möglich, daß unsere ältesten Vorfahren in Verhältnissen lebten, wo sie genötigt waren, die Ohrmuskeln viel schärfer anzustrengen als wir gegenwärtig. Ich gestehe zu: die rudimentären Organe sind in manchen Punkten ziemlich schwer zu erklären, aber entscheidende Beweise für ihre phylogenetische Bedeutung gibt es nicht.

Vielleicht wird man mir zurufen: Sie haben die Hauptbeweise ausgelassen: die Blutsverwandtschaft des Menschen mit dem Tier! Diese Beweise kommen jetzt.

Wir haben zweierlei zoologische Theorien zu unterscheiden, nach denen die tierische Abstammung zu erweisen versucht wird. Die eine sagt: der Mensch ist direkt stammesverwandt mit den höheren Affen, die andere Theorie meint: er ist nicht direkt stammesverwandt mit ihnen, sondern nur ganz entfernt durch irgend einen Vorfahren, von welchem aus sich später einerseits der Mensch, anderseits die Halbaffen und Affen abzweigten.

Für die direkte Stammesverwandtschaft des Menschen mit den Anthropoiden ist seiner Zeit Karl Vogt eingetreten, später auch Haeckel. Diese Theorie wird auch von manchen neueren Zoologen geteilt. Selenka glaubte einen Beweis für dieselbe darin finden zu können, daß die Placentabildung beim Menschen und den höheren Affen besonders ähnlich sei *(Placenta bidiscoidalis)*. Zu allgemeiner Kenntnis dagegen sind andere Beweise gelangt, die sich auf die Ähnlichkeit des Blutes bei Menschen und höheren Affen stützen. Ich

[1] Siehe hierüber auch die Bemerkungen zu der Rede v. Hansemanns am Diskussionsabend (im II. Teil dieser Schrift), wonach der Wurmfortsatz kein rudimentäres Organ ist.

meine die Blutreaktionsuntersuchungen, die Friedenthal, Nuttal, Uhlenhuth, Wassermann, Schütze usw. teils direkt mit Rücksicht auf die Erforschung der Verwandtschaft des Menschen mit den höheren Affen, teils zu andern Zwecken anstellten. Dr Friedenthal hat vor einigen Jahren in einer Arbeit den Satz aufgestellt: auf Grund der Blutreaktionen stamme der Mensch nicht bloß vom Affen ab, sondern sei selber ein echter Affe. Mit dem Beweis verhält es sich folgendermaßen: Es war bekannt, daß, wenn man von einer Wirbeltierart, namentlich von Säugetierarten Blut einspritzte in die Adern anderer Arten, Krankheitserscheinungen auftraten infolge Zersetzung der roten Blutkörperchen der einen Art durch das Blutserum der andern Art. Diese Erscheinung bleibt aber aus, wenn beide Arten dem zoologischen System nach sehr nahe verwandt sind. Nun hat sich auf Grund eingehender Versuche herausgestellt, daß zwischen Menschenblut und dem Blut höherer Affen die Reaktion ebenfalls recht schwach war. Daraus schloß man, daß der Mensch und die Anthropoiden ganz unmittelbar verwandt seien. Bei der Antiserumreaktion zeigt sich umgekehrt die giftige Wirkung am schärfsten bei den nächstverwandten Arten.

Wir wollen einen kritischen Maßstab an diese Versuche und Schlußfolgerungen anlegen. Die Versuche sind höchst geistreich. Sie bringen, davon bin ich überzeugt, nicht nur der forensischen Medizin großen Nutzen, sondern erteilen in vielen Fällen auch interessante Aufschlüsse über die Stammesverwandtschaft der betreffenden Formen. Aber wir dürfen nicht schlechthin die Blutsverwandtschaft in dem Sinne einer Stammesverwandtschaft verwechseln mit der chemisch-physiologischen Ähnlichkeit zweier Blutarten. Nehmen wir an, Menschenblut und Affenblut seien ähnlich. Dann hätten wir den Beweis, daß das Blutgewebe zwischen Mensch und höheren Affen auch so ähnlich ist, wie das Skelett und die andern Organe es sind. Man darf aber nicht aus der Ähnlichkeit des Blutes auf eine Blutsverwandtschaft wie unter Vettern, Basen und Brüdern schließen. Das geht nicht an. Eine interessante Arbeit über diesen Gegenstand hat neuerdings Rößle[1] veröffentlicht. Er meint, die Blutreaktion erlaube nur den Schluß, daß das eine Tier näher mit dem andern verwandt sei als ein drittes, aber es gehe daraus nicht hervor, wie nahe beide Tiere unter sich verwandt sind. Also würde auch die Blutreaktion bei Menschen und höheren Affen nicht den Schluß erlauben: Mensch

[1] Im Biologischen Zentralblatt 1905, Nr 11 u. 12.

und Affe sind unmittelbar verwandt, oder gar: der Mensch selber gehört zu den höheren Affen. Ferner ist nach Rößle zu berücksichtigen, daß die chemische Zusammensetzung der Körpersäfte, wie des Blutes, keineswegs ein konstanteres Moment darstellt als z. B. die Bildung des Skelettes; also Beweise aus der Blutähnlichkeit sind stammesgeschichtlich nicht mehr beweiskräftig wie die aus der Skelettähnlichkeit und andern morphologischen Ähnlichkeiten. Endlich hat sich herausgestellt, daß in vielen Fällen die Blutähnlichkeit gar nicht stimmt mit der morphologischen Ähnlichkeit. Oft deutet die Blutreaktion auf ein Nahestehen von Tieren hin, die im morphologischen System weit getrennt sind. Also mit der Blutsverwandtschaft ist wenig anzufangen, wenn die vergleichende Morphologie zu widersprechenden Ergebnissen kommt.

Ferner haben einige neuere Untersuchungen von Uhlenhuth und Friedenthal selbst die Tatsächlichkeit jener Ähnlichkeit des Blutes des Menschen und der höheren Affen wieder etwas in Zweifel gestellt. Dieselbe ist also noch gar nicht einmal so sicher erwiesen. Deshalb sind auch die Schlußfolgerungen aus den Versuchen, die bisher angestellt wurden: daß der Mensch zu den allernächsten Stammesverwandten der höheren Affen, ja sogar zu den Affen schlechthin zu stellen sei, nicht haltbar. Ich möchte noch hinweisen auf einige neue ultramikroskopische Untersuchungen von Raehlmann über die roten Blutkörperchen. Beim Menschenblut treten Eigentümlichkeiten auf, die bei den roten Blutkörperchen anderer Wirbeltiere fehlen. Bei den Untersuchungen über die Schlafkrankheit ist ferner durch Brumpt festgestellt worden, daß, wenn Blut schlafkranker Menschen andern Säugetieren eingeimpft wurde, meist Erkrankung eintritt, nur nicht bei einigen Affen und bei Schweinen[1]. Eine merkwürdige Tatsache! Soll man nun sagen, es folge daraus, daß die Blutzusammensetzung bei dem Menschen am weitesten abweiche von derjenigen einiger Affen und der Schweine? Ich glaube, diese Beweisführung wäre offenbar falsch. Hier tritt zu Tage, wie vorsichtig wir sein müssen mit derartigen Schlußfolgerungen. Trotz meiner großen Hochachtung vor den sehr sinnreichen Untersuchungen über die Blutreaktionen glaube ich doch, daß man von der Überschätzung ihrer phylogenetischen (stammesgeschichtlichen) Bedeutung allmählich zurückkommen wird.

Es gibt aber noch andere Gründe aus der vergleichenden Morphologie, welche es nicht wahrscheinlich machen, daß der

---

[1] Vgl. «Die moderne Biologie»[3] 469. Weitere Untersuchungen hierüber siehe in «La Nature» 17. Nov. 1906, S. 390—391.

Mensch zunächst verwandt sei mit den höheren Affen. Virchow, Ranke, Kollmann und verschiedene andere haben schon lange darauf aufmerksam gemacht, daß der Mensch einerseits und die höheren Affen anderseits die Endglieder zweier weit auseinandergehenden Entwicklungsreihen bilden. Der Mensch ist in Bezug auf die Entwicklung der Extremitäten zurückgeblieben: der Affe ist da weiter entwickelt, also kann der Mensch nicht zunächst mit dem höheren Affen stammverwandt sein; sie stellen beide divergente Entwicklungsrichtungen dar, deren gemeinsamen Ausgangspunkt wir erst tiefer unten suchen müßten. Ja wir geraten sogar, wenn wir die direkte Abstammung vom Affen annehmen — ich will nicht sagen, von heutigen Affen, sondern von ausgestorbenen — wirklich in Widersprüche. Nehmen wir an, das biogenetische Grundgesetz sei wahr in dem Sinne, daß die individuelle Entwicklung eine getreue Wiederholung der Stammesentwicklung darstelle. Nun haben aber die jungen höheren Affen in der Schädelbildung und in der Gesichtsbildung mit dem Menschen eine viel größere Ähnlichkeit als die alten Affen, bei denen die pithekoiden Merkmale sich immer schärfer ausprägen. Das heißt im Sinne des biogenetischen Grundgesetzes: die höheren Affen machen in ihrer Jugend ein menschenähnlicheres Stadium durch, also stammen die Affen vom Menschen ab, nicht der Mensch vom Affen. Die Absurdidät dieser Folgerung liegt auf der Hand[1].

Ich komme zu der zweiten Theorie, zu der entfernteren Verwandtschaft zwischen Menschen und Affen. Es ist dies die Theorie von Klaatsch, Stratz, Alsberg und andern Anthropologen, welche annehmen, daß ein gemeinsamer Vorfahr, der in der alttertiären oder in der vortertiären Zeit gelebt hat, den Ausgangspunkt gebildet habe einerseits für eine Entwicklungsreihe, die zum Menschen, und anderseits für eine Entwicklungsreihe, die zu den heutigen Halbaffen und Affen hinaufführt. Das stimmt an und für sich mit den Tatsachen der vergleichenden Morphologie, mit der verschiedenen Bildung der Extremitäten bei Mensch und Affen, besser überein und ist zoologisch wahrscheinlicher als die Theorie von der unmittelbaren Stammesverwandtschaft. Sollen wir nun die Theorie der indirekten Verwandtschaft schlechthin annehmen? Ich glaube, da müssen wir sehr vorsichtig sein. Ich will hier nur betonen, daß diese Theorie noch keineswegs bewiesen ist. Großes

[1] Oder sollte hier vielleicht eine jener berühmten «Entwicklungsfälschungen» vorliegen, welche nach Haeckel die Natur sich erlaubt hat, um die Palingenese durch die Cänogenese zu verfälschen?

Dunkel herrscht über die hypothetische Stammform, von der sie ausgeht. Klaatsch spricht von einem «allgemeinen Affentypus», der aber bedeutende Schwierigkeiten macht, weil er mit dem menschlichen Typus nicht stimmt, der aus ihm hervorgegangen sein soll. Stratz stellt uns den Urtypus sogar als eine sogenannte «Molchmaus» vor, ein ganz sonderbares Wesen. Kurzum, mit der Ahnenform ist es schwach bestellt, so daß auf dem Anthropologenkongreß in Lindau (1899), wo Klaatsch seine Theorie eingehend entwickelte, Ranke erwiderte, daß es Phantasie sei, derartige Hypothesen aufzustellen.

Ein sehr wichtiges paläontologisches Moment ist bei der Beurteilung dieser Theorien folgendes: je weiter zurückliegend wir die betreffende Ahnenform annehmen, desto mehr Zwischenglieder müssen wir paläontologisch fordern zwischen dem Menschen einerseits und jener Stammform anderseits. Nun sehen wir uns die beiden hypothetischen Stammbäume einmal an! Auf der einen Seite treffen wir die zu den heutigen Halbaffen und Affen hinaufführenden Entwicklungsreihen. Wir finden da einen wunderschönen paläontologischen Stammbaum: 30 Gattungen fossiler Halbaffen und 18 Gattungen fossiler Affen! Wie steht es aber auf der andern Seite, wo die Zwischenglieder zwischen jener Stammform und dem heutigen Menschen stehen sollen? Keine einzige Gattung, keine einzige Art ist da als Zwischenglied vorhanden! Das ist doch sehr bedenklich. Hätte wirklich eine derartige Entwicklung stattgefunden, dann müßte man auch nach dieser Seite hin Übergangsformen finden!

Nun wird mir vielleicht der eine oder der andere zurufen: *Pithecanthropus erectus!* Darauf kommen wir jetzt.

II. Bei der paläontologischen Prüfung der Stammesgeschichte des Menschen glaubte man immer und immer wieder Zwischenglieder zwischen Mensch und Affen entdeckt zu haben. Schließlich war es aber jedesmal eine Täuschung. Dabei hat der *Pithecanthropus erectus* eine besonders große Rolle gespielt. Ein holländischer Militärarzt Eugen Dubois hatte 1891 auf Java in einer Entfernung von mehreren Metern voneinander in einem alten Flußbett ein Schädeldach, einen Oberschenkelknochen und einen, später noch einen zweiten Backenzahn gefunden. Er war der Ansicht, daß diese Stücke ein- und demselben Individuum angehört haben, und daß dieses Individuum weder ein Mensch noch ein Affe, sondern eine Zwischenform war.

Der Vortragende zeigt auf einer Bildtafel den rekonstruierten Schädel des Pithecanthropus.

Der Fund war überraschend. Ich erinnere mich noch, wie 1895 auf dem dritten Zoologenkongreß in Leiden Eugen Dubois in zweistündiger Rede den Beweis versuchte, daß dieser Pithecanthropus das bisher vergeblich gesuchte *missing link* sei zwischen Mensch und Affe. Virchow saß während des ganzen Vortrages als Ehrenpräsident mit unbeweglicher parlamentarischer Miene da; ich hätte gern aus seinen Zügen gelesen, was er davon hielt, doch es war unmöglich. Nachher erhob er sich, und in außerordentlich höflicher Weise sprach er dem Redner Anerkennung und Dank aus, urteilte dann aber schließlich dahin, daß man etwas Sicheres erst würde feststellen können, wenn man ein ganzes Skelett finde. Das war eine etwas rigorose Forderung, die bis heute noch unerfüllt blieb. Es haben sich indessen auch die Hoffnungen, die man von populärer Seite an den Fund geknüpft hat, nicht erfüllt.

In einem Lichtbild zeigt der Vortragende zur Erheiterung der Zuhörer ein Scherzbild, das auf dem dritten Zoologenkongreß auf der Speisekarte stand und den Pithecanthropus als Gigerl darstellt.

In Bezug auf die wissenschaftliche Beurteilung des Pithecanthropus sprechen sich neuerdings die meisten hervorragenden Autoritäten dahin aus, er sei ein echter Affe aus der Gruppe der Hylobaliden, der in mancher Beziehung sich dem Menschen mehr nähert als gewisse anthropomorphe Affen, in andern Punkten jedoch wieder manchen niedrigeren Affen näher ist.

Berühmter noch als der Pithecanthropus wurde bald darauf der sogenannte Neandertalmensch. Schon in den 50er Jahren war sein Schädeldach gefunden worden vor einer Höhle im Düsseltale im Rheinland. Es war wiederholt untersucht und von einer ganzen Reihe von Anthropologen für alles mögliche gedeutet worden, sogar für einen mongolischen Kosaken. Virchow hatte damals Zweifel geäußert an dem wirklich altdiluvialen Charakter des betreffenden Schädeldaches. Schwalbe glaubte 1901 nach einer nochmaligen Untersuchung des Schädels die Hypothese aufstellen zu sollen, daß der Inhaber des Schädels kein Mensch gewesen sei, sondern einer eigenen Gattung angehört habe, die zwischen Affe und Mensch stand. Aber es dauerte nicht lange, nur bis 1904, da sagte derselbe Forscher: Nein, eine eigene Gattung zwischen Mensch und Affen ist dieses Neandertalgeschöpf doch nicht, sondern es ist nur eine ältere, tierähnliche Spezies derselben Gattung des Menschen. Er nannte ihn Urmensch *(Homo primigenius).* Nun ist es sehr interessant zu verfolgen, wie aus dem *Homo primigenius.*

der zunächst eine eigene Gattung sein sollte, schließlich nichts weiter wurde als eine ältere Menschenrasse.

In einem Lichtbilde zeigt der Vortragende den Neandertalschädel (nach Schaafhausen) und erörtert dann an einem andern Lichtbilde (Schädelkurven nach Macnamara) folgendes: Zwischen einem Schimpansenschädel und dem Schädel des Pithecanthropus besteht kein wesentlicher Unterschied, abgesehen von der Größe. Bei einem Vergleich des Schädelumfangs des Neandertalschädels mit dem Schädel eines rezenten Australnegers ergibt sich, daß die Differenz äußerst gering ist, geringer als zwischen dem rezenten Australnegerschädel und dem rezenten Schädel eines Engländers [1]. Jedenfalls stehen einer Schlußfolgerung aus den gefundenen Schädeln zu Gunsten der tierischen Abstammung des Menschen große Schwierigkeiten entgegen.

Die weitere Geschichte des Neandertalschädels spielte sich dann 1905 ab. Um jene Zeit waren sehr interessante neue Skelettfunde gemacht worden in Krapina in Kroatien. Es kam nun Kramberger, der namentlich die kroatischen Skelett- und Schädelreste sehr genau studierte und sie auch verglichen hat mit dem größten bisher einem Forscher zur Verfügung stehenden Material fossiler und rezenter Schädel, zu folgendem Resultat, das im letzten Heft 1905 des «Biologischen Zentralblattes» veröffentlicht ist. Damit Sie nicht glauben, ich stelle die Sache subjektiv dar, will ich einiges zitieren. Kramberger stellt als Resumé folgenden Satz hin: Der *Homo primigenius* zeigt zahlreiche allmähliche Übergänge zum rezenten Menschen. Er schließt sich ihm so an, daß vom *Homo primigenius* zum *Homo sapiens* eine ununterbrochene Entwicklungsreihe besteht, und zwar derartig, daß 1. alle Merkmale, welche den *Homo primigenius* unterscheiden vom *Homo sapiens,* gelegentlich auch beim rezenten Menschen vereinzelt auftreten können; 2. daß anderseits wiederum gelegentlich bei Schädeln des *Homo primigenius* Merkmale rezenter Menschen sich finden können. Kramberger schließt daraus auf eine «Kontinuität der Entwicklung» zwischen dem *Homo primigenius* und dem rezenten Menschen. Ich glaube aber, daß hieraus nicht bloß eine Kontinuität der Entwicklung folgt zwischen *Homo primigenius* und dem rezenten Menschen, sondern es folgt einfach, daß der *Homo primigenius* nichts weiter ist als eine ältere Rasse des rezenten Menschen. Warum? Weil zahlreiche allmähliche Übergänge vorhanden sind zwischen dem Urmenschen und dem noch lebenden Menschen.

---

[1] Näheres siehe «Die moderne Biologie» [3] S. 476 u. 480.

Nehmen wir an, ein Paläontologe fände ein Skelett einer fossilen Hundeart, das sich von den bisher gefundenen lebenden und fossilen Hundearten unterscheidet. Darauf stellt er eine eigene Spezies von fossilen *Canis*-Arten auf. Weitere Untersuchungen lehren aber schließlich, daß alle Merkmale der vermeintlichen neuen fossilen Art bei andern fossilen oder lebenden Arten schon vorkommen. Daraufhin wird jeder Zoologe sagen: es ist nicht eine neue Art in systematischem Sinne, sondern bloß eine Rasse oder Varietät. So steht es auch bezüglich der einzelnen Menschenskelette. Der Zoologe muß anerkennen, daß alle Formen nur eine einzige Art darstellen. Das ist der *Homo sapiens.* Der *Homo primigenius* muß darin eingereiht werden und den Namen erhalten: *Homo sapiens primigenius.* Er ist die altdiluviale Menschenrasse[1]. Ihm folgt der *Homo sapiens fossilis,* der jungdiluviale Mensch, und dann der gegenwärtig noch lebende rezente Mensch. Damit sind aber alle Beweise, die man aus dem Neandertaler und seinen Zeitgenossen ziehen wollte für die tierische Abstammung des Menschen, einfach in sich selber zusammengesunken, weil auch der diluviale Mensch in körperlicher wie in geistiger Beziehung[2] bereits als wahrer Mensch sich darstellt.

Ich erkenne vollkommen an, mit welchem Eifer die Wissenschaft auf dem Gebiete der menschlichen Urgeschichte weiterforscht. Wenn sie es in wissenschaftlicher Weise tut, bin ich vollkommen damit einverstanden. Da mag die Wissenschaft finden, was sie will, ich werde es stets vollkommen rückhaltlos anerkennen. Aber wenn man statt dessen Phantasiegebilde schafft und diese als Tatsachen ausspielt, dann liegt die Sache anders. Das tun ernste wissenschaftliche Forscher nicht. Ich könnte Ihnen auch noch ein Zeugnis dafür anführen von Professor Branco, der auf dem fünften internationalen Zoologenkongreß zu Berlin (1901) einen außerordentlich schönen und lehrreichen Vortrag über den fossilen Menschen gehalten hat. Dieser Vortrag gipfelt in dem Satze: Wir kennen tatsächlich keine Ahnen des Menschen, d. h. alle fossilen Menschenreste aus dem Diluvium sind echte Menschen, gerade so gut wie wir heute.

---

[1] Nach C. Toldt bildet der Mangel eines eigentlichen Kinnvorsprunges ein konstantes Merkmal dieser altdiluvialen Rasse (Zur Frage der Kinnbildung, im Korrespondenzblatt d. Deutsch. Gesellsch. für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1906, Nr 2, S. 9—17).

[2] Vgl. hierüber auch Dr Hugo Obermaier, Die ältesten körperlichen Reste des Menschen unter dem Gesichtspunkte der vergleichenden Anatomie und Anthropologie. Der diluviale Mensch nach seiner intellektuellen (kulturellen) Seite, Wien 1905.

Als Ausnahme statuierte damals Branco den Neandertalschädel und vielleicht auch die Schädel von Spy. Das war die damalige Meinung; jetzt ist auch geklärt, daß diese altdiluvialen Schädel keine «Ahnen» des Menschen darstellen, sondern nur eine ältere Menschenrasse. Deshalb ist der Satz Brancos: «Wir kennen keine Ahnen des Menschen», heute noch wahrer geworden, als er es schon 1901 war.

Gestatten Sie, daß ich Ihnen noch ein Zitat von Professor Schwalbe über die Vorgeschichte des Menschen gebe: Professor Schwalbe ist bekanntlich unter den modernen Anthropologen ein Hauptvorkämpfer für die tierische Abstammung des Menschen, aber durchaus ein Mann der Wissenschaft. Er sagt in der Vorrede einer Schrift (Die Vorgeschichte des Menschen, 1904), worin er für die tierische Abstammung des Menschen eintritt und die fossilen Affen des Miocäns (*Dryopithecus* etc.) mit den Vorfahren des Menschen verknüpft:

«Auf keinem Gebiete der Naturwissenschaften wird wohl das Bestreben, aus einer Summe von Tatsachen allgemeine Schlüsse zu ziehen, so von der subjektiven Eigenart des Forschers beeinflußt als in der Vorgeschichte des Menschen. Oft bilden sich hier auf Grund weniger Tatsachen Meinungen, welche durch die überzeugte Art, mit welcher sie vorgetragen werden, von denen, die der Sache ferner stehen, leicht für gesicherte wissenschaftliche Errungenschaften gehalten werden.»

Ich glaube, Professor Schwalbe würde es mir, wenn er hier anwesend wäre, nicht übelnehmen, wenn ich sage: gerade das Schicksal des *Homo primigenius* von Professor Schwalbe hat dies aufs neue bestätigt.

Die wissenschaftlichen Untersuchungen billige ich als solche und lehne sie absolut nicht feindselig ab. Scharf ablehnend dagegen verhalte ich mich, wenn man die tierische Abstammung des Menschen als Tatsache hinzustellen versucht, wie Haeckel es oft getan hat [1], zuletzt noch bei seinen Berliner Vorträgen im Jahre 1905. Es tut mir leid, das sagen zu müssen; es ist auch kein Kampf gegen Haeckel, den ich führe, sondern gegen die Haeckelschen Stammbäume des Menschen, und diesen Kampf muß ich führen aus Gewissenspflicht. Ich werde das nicht weiter ausführen und kommentieren, sondern nur eine Stelle seiner Schrift «Der Kampf um

[1] Vgl. seine Schrift «Über unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen» (1899) 22 und seine «Welträtsel» 97. Trotzdem versuchte Haeckels Assistent, Schmidt-Jena, am Diskussionsabend zu behaupten, Haeckel habe seine Stammbäume stets nur als «Hypothesen» hingestellt! Näheres hierüber siehe im II. Teile dieser Schrift.

den Entwicklungsgedanken», der die Berliner Vorträge enthält, vorlesen. Auf S. 99 findet man dort in dem «Stammbaum der Primaten» einen senkrecht hinaufführenden Mittelzweig, der die direkten Ahnen des Menschen enthält. Die Ahnenreihe ist folgende: Als den ältesten Vorfahren des Menschen nennt Haeckel den *Archiprimas*, eine rein erdichtete Form. Davon sollen abstammen die *Pachylemures*, repräsentiert durch die ganz allgemein gehaltenen *Lemuravida*. Von diesen werden die *Necrolemures* abgeleitet, wieder ohne daß etwas Bestimmtes angegeben wird. Von diesen dann stammen nach Haeckel die Affen. Bei den Affen ist als spezielle Form, als Vorfahr des Menschen, genannt der *Archipithecus*, der Uraffe. Der ist wiederum erdichtet. Man sieht, die Angaben sind entweder nichts Bestimmtes oder erdichtet. Von dem Archipithecus stammt in direkter Linie der Urgibbon *(Prothylobates)*. Auch dieser existierte nicht und ist nur fingiert. Vom Urgibbon stammt ab der *Pithecanthropus alalus*, der sprachlose Urmensch. *Pithecanthropus erectus* konnte er nicht heißen, weil die Wissenschaft diesen schon aus der direkten Ahnenreihe des Menschen ausgeschaltet hatte; Haeckel nennt ihn statt dessen den sprachlosen Urmenschen. Wiederum ist es nur ein erdichtetes Wesen. Von ihm stammt weiter ab der *Homo stupidus*, der törichte Mensch. Der ist nicht erdichtet (Heiterkeit), und von diesem stammt endlich ab der *Homo sapiens*. Nur die beiden letzten Formen sind wirklich existierende Wesen; aber ich glaube, man darf nicht den *Homo stupidus* zum Vorfahren des *sapiens* machen! Kommentare sind hier überflüssig.

Ich habe eben gezeigt, ein wie großer Unterschied besteht zwischen Forschern, die wissenschaftliche Beweise suchen, und solchen, die in weiteren Kreisen die tierische Abstammung des Menschen als Tatsache hinstellen, und zwar auf Grund erdichteter Stammbäume — ein großer Unterschied![1]

* * *

Sie werden mir jetzt gestatten, daß ich am Schluß dieser drei Vorträge mich auch wieder einmal auf den christlichen Standpunkt stelle wie am Schlusse des ersten Vortrages.

[1] Auch der bekannte Kieler Biologe J. Reinke sagt hierüber: «Eitel Flunkerei aber ist es, wenn man in einem weit verbreiteten atheistischen Buche (gemeint sind die ‚Welträtsel') Ernst Haeckels die Worte liest: ‚Als sichere historische Tatsache bleibt die folgenschwere Erkenntnis bestehen, daß der Mensch zunächst vom Affen abstammt, weiterhin von einer langen Reihe niederer Wirbeltiere.' — Von Tatsache kann keine Rede sein, die Erfahrung läßt uns hier vollkommen im Stiche» (Haeckels Monismus und seine Freunde, Leipzig 1907, 6).

Da möchte ich Ihnen zum Schluß ein geistiges Lichtbild vorführen.

Vor mir sehe ich ein großes Weltenmeer, in der Mitte einen Felsen — hochaufragend; zu den Füßen des Felsens kommen und gehen Wogen in ewigem Wechsel. — Der Fels ist die christliche Weltanschauung. Die Wogen zu seinen Füßen sind die wechselnden Systeme der menschlichen Wissenschaft. Dort, am Fuße des Felsens, der schon Jahrtausende unentwegt steht und stand, hat schon mancher mächtige Wasserkampf sich abgespielt. Es sind 350 Jahre her, da begann ein solcher Wasserkampf. Schon lange hatte eine Woge friedlich und ruhig am Fuße des Felsens geruht, so daß die Bewohner desselben glaubten, diese Welle sei verwachsen mit dem Fundament des Felseneilands; wenn eine andere Woge komme und die frühere verdränge, dann stürze der Felsen unfehlbar in die Tiefe. Die Welle kam, eine neue, mächtige, und verdrängte die frühere Welle, aber sie stürzte nicht den Felsen. — Ich glaube, Sie werden das Bild verstehen. Der Wasserkampf, von dem ich spreche, in welchem die Woge des menschlichen Wissens anstürmte gegen den Fels der christlichen Weltanschauung, das war der Kampf zwischen dem kopernikanischen und dem ptolemäischen System. Das ptolemäische Weltsystem hatte schon Jahrhunderte mit einer solchen Ruhe und Friedlichkeit am Fuße des Felsens der christlichen Weltanschauung geruht, daß man glaubte, ohne das System komme man nicht aus; wenn die Erde anfangen würde, sich zu drehen um die Sonne, wenn die Erde nicht mehr stille stehe wie früher, dann stürze der Felsen um. — Aber als jene alte Woge weichen mußte, als das kopernikanische System kam, das neue, mächtigere, und das alte verdrängte, und als nun wirklich die Erde anfing, sich zu drehen um die Sonne, da blieb der Felsen doch stehen! Die gläubigen Gemüter, die gezittert hatten, sahen ein: es war kein Grund zur Furcht! Der Felsen stand zu fest, um durch einen vorübergehenden Anprall der Wogen erschüttert zu werden.

Abermals sind 300 Jahre dahingegangen, da umfaßte ein neuer Wasserkampf den alten Felsen. Wiederum hatte eine Welle schon seit langem friedlich und ruhig am Fuße des Felsens geruht. Auch da glaubten wiederum viele Bewohner des Felsens, die Welle sei ihnen unentbehrlich; wenn sie einer stärkeren Woge weiche, dann müsse der Felsen in den Abgrund sinken. Und auch diesmal kam die neue Welle. Und in dem Kampfe, der sich zwischen ihr und der alten Welle entsponnen hat, wird die neue höchst wahrscheinlich

Siegerin bleiben. Wird aber der Fels dann fallen, wenn die alte Welle weichen muß?

Auch dieses Bild begreifen Sie. Ich spreche von der Entwicklungslehre im Gegensatz zur Konstanztheorie, nach welcher Gott sämtliche Arten Tiere und Pflanzen unmittelbar fertig und vollendet geschaffen hat. Diese alte Theorie schien so schön, paßte in die christliche Weltauffassung so kindlich einfach hinein, daß viele meinten, wenn diese Theorie falle, dann falle auch die ganze christliche Weltanschauung zusammen. Und da kam 1859 der Augenblick, wo eine mächtige Welle von England her wie eine Sturmflut heranbrauste; sie gewann an Umfang, wuchs immer mächtiger und stärker an, bis der Gischt der Woge zu den Zinnen des Felsens spritzte. Zwar ist es nicht mehr der Name Darwins und des darwinistischen Systems im engeren Sinne, den diese Welle jetzt trägt, es ist die Entwicklungslehre, die den Kampf führt gegen die Konstanztheorie, und die ihn bisher siegreich geführt hat und wahrscheinlich auch siegreich zu Ende führen wird. Aber sollen wir darum zittern für die Festigkeit des Felsens? Nein, das sollen wir nicht! Der Felsen der christlichen Weltanschauung wird trotzdem stehen bleiben, wenn auch die Entwicklungslehre als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie über die alte Konstanztheorie obsiegt. Vielleicht vergehen nur noch wenige Jahrzehnte, bis auch diese neue Welle der Wissenschaft friedlich zu den Füßen des alten Felsens ruht. Und mag dann nach Jahrhunderten wieder eine andere, stärkere Welle herankommen, um auch diese Welle wieder zu verdrängen — der Felsen der christlichen Weltanschauung wird fest stehen bleiben, wie er stand.

Ich für meine Person bin fest überzeugt von der Unerschütterlichkeit des Felsens der christlichen Weltanschauung. Und warum? Weil Fels und Woge nicht natürliche Feinde, sondern natürliche Freunde sind. Das menschliche Wissen und die christliche Glaubenslehre stehen sich nicht feindlich gegenüber. Nein, beide sind nur zwei Ströme aus einer Quelle, aus der einen Urquelle, aus ein und derselben unendlichen, ewigen, göttlichen Weisheit. Diese Weisheit kann sich nicht widersprechen, mag sie in dieser oder jener Sprache zu uns reden. Deswegen bin ich auch fest überzeugt, daß zwischen dem christlichen Glauben und der Wissenschaft kein wirklicher Widerspruch bestehen kann!

Zweiter Teil.

Diskussionsabend.

(18. Febr.)

Vorbemerkungen zur Geschichte des Diskussionsabends.

Mehrere Tagesblätter haben ihr Befremden über die Diskussionsordnung am Abend des 18. Februar ausgedrückt. Um die hierüber bestehenden Mißverständnisse aufzuklären, will ich die Vorgeschichte jener Diskussion hier kurz an der Hand von Tatsachen geben [1]. Selbstverständlich liegt es mir hierbei völlig fern, irgend welchen Personen nahetreten zu wollen.

Für die Annahme einer Diskussion bei den Berliner Vorträgen war für mich der Umstand entscheidend, daß Herr Prof. Plate, Mitglied des Deutschen Monistenbundes, das Programm zu meinen Vorträgen nur unter dieser Bedingung unterzeichnen wollte. So wurde denn der schon vorher erwogene Plan einer Diskussion allmählich in Gestalt eines Diskussionsabends der Wirklichkeit näher gerückt. In dem am 25. Januar 1907 ausgegebenen Programm waren im Einverständnisse mit dem Komitee die Diskussionsbedingungen für den Abend des 18. Februar nur in folgenden allgemeinen Zügen entworfen: «Es soll denjenigen, die sich vorher schriftlich bei den Unterzeichneten (d. h. den Komiteemitgliedern, siehe Vorwort S. IX) oder dem Vortragenden melden, Gelegenheit gegeben werden, ihren abweichenden Standpunkt zu begründen und in Rede und Gegenrede zu verteidigen, wie dies auch von einigen der Unterzeichneten geschehen wird.» Nur diese Bedingungen waren von dem Komitee offiziell festgesetzt worden. Die Einzelheiten der Diskussionsbedingungen sollten nämlich erst später zwischen dem Redner und den Opponenten vereinbart werden.

Die Zahl der Herren, die sich zur Diskussion meldeten, betrug im ganzen 25; unter diesen befanden sich nicht bloß Gegner meiner Anschauungen. Diese Zahl der Redner war für einen Abend offenbar zu groß, und es erschien mir auch billig, daß bei der Diskussion hauptsächlich die Gegner zu Worte kommen sollten.

Um über die näheren Diskussionsbedingungen eine Einigung zu erzielen, hatte ich am 12. Februar eine Unterredung mit dem

[1] Hiernach ist auch mein in der «Umschau» 1907, Nr 15, S. 288 gegebener kurzer Bericht über die Vorgeschichte des Diskussionsabends zu verstehen.

Hauptopponenten, Prof. Plate, der zugleich Komiteemitglied war. Ich teilte ihm mit, daß ich mindestens zweimal das Wort erhalten wolle [1], einmal nach ihm und einmal am Schlusse der übrigen Redner; ferner solle die ganze Diskussion (einschließlich meiner Schlußrede) zwei Stunden nicht wesentlich überschreiten. Hierauf begab ich mich zu dem Komiteemitgliede Geheimrat Prof. Waldeyer und machte ihm Mitteilung von diesen Diskussionsbedingungen, die ich meinerseits für annehmbar erklärte. Prof. Waldeyer war damit einverstanden und versprach, das Präsidium der Diskussion zu übernehmen.

Die hier erwähnte Unterredung mit Herrn Prof. Plate war die einzige, die ich mit meinen Opponenten bezüglich der Diskussionsbedingungen hatte. Ich mußte daher in derselben jedenfalls insofern eine Vereinbarung sehen, als ich nicht annehmen konnte, daß die Majorität der Opponenten diese Diskussionsbedingungen ändern würde, ohne mir rechtzeitig hiervon Mitteilung zu machen.

Am Vormittag des 18. Februar, also am Diskussionstage selbst, fand dann eine Beratung der Opponenten statt, welcher Prof. Plate präsidierte, da Prof. Waldeyer verhindert war. Zu dieser Sitzung erhielt ich keine Einladung, ja ich erhielt nicht einmal Kenntnis von ihr, während die Diskussionsbedingungen doch nur zwischen den Opponenten und mir vereinbart werden konnten. In dieser Sitzung beschloß die Majorität der Opponenten gegenüber einer Minorität, welche ihren Rücktritt von der Diskussion erklärte, die Feststellung der Diskussionsordnung. Es wurde daselbst beschlossen, ich sollte nur einmal das Wort erhalten, und zwar erst am Schlusse der ganzen Diskussion, welche durch die den einzelnen Rednern gewährte Redezeit voraussichtlich schon vorher zweieinhalb Stunden erreichen oder überschreiten mußte. Erst als ich am Abend zur Diskussion im Saale des Zoologischen Gartens erschien, teilte mir Prof. Plate mit, die «Majorität» habe diese neuen Bedingungen beschlossen [2]. Ich glaubte, diese «Majorität», auf welche Plate sich

[1] Anfangs hatte ich erklärt, es sei billig, daß ich auch zwischen den übrigen Rednern, falls die betreffenden Reden es erheischten, das Wort zu einer kurzen Erwiderung erhalte. Um jedoch die Dauer der Diskussion nicht zu sehr zu verlängern, wollte ich eventuell davon Abstand nehmen und mich auf eine zweimalige Rede bei zweistündiger Gesamtdauer der Diskussion beschränken, wie oben gesagt ist.

[2] Herr Prof. Plate gab mir später brieflich die Versicherung, er habe damals ausdrücklich von der Majorität der Opponenten gesprochen. Ich kann mich nicht erinnern, jene letzteren Worte gehört zu haben. Falls ich sie überhört habe, wird

berief, sei die Majorität der Komiteemitglieder meiner Vorträge; denn nur diese wären nach meiner Ansicht dazu berechtigt gewesen, falls man mich bei jener Beschlußfassung übergehen wollte; deshalb legte ich beim Präsidenten Waldeyer keinen Protest ein gegen diese für mich nachteilige Änderung der Diskussionsbedingungen. Erst am folgenden Tage erfuhr ich, daß jene «Majorität» die Majorität meiner Gegner gewesen, und daß das vorbereitende Komitee über jene Änderung ebensowenig befragt worden war wie ich.

Geheimrat Waldeyer übernahm um 1/29 Uhr das Präsidium der Diskussion und leitete sie mit großer Umsicht. Die an 2000 Personen zählende Versammlung folgte dem Verlaufe der Diskussion bis zum Schlusse mit großer Aufmerksamkeit trotz der mannigfachen Abschweifungen einzelner Redner vom Thema meiner Vorträge. Die Zahl der Diskussionsredner betrug 11; mit Ausnahme des letzten Redners, Dr Thesing, der eine Mittelstellung einnahm, gehörten sie sämtlich zu meinen Gegnern.

Es sei noch bemerkt, daß der Präsident auf Vorschlag Plates während der Diskussion vor dem Auftreten des zehnten Redners, als bereits 11 Uhr vorüber war, eine Pause von fünf Minuten eintreten ließ, «damit diejenigen Zuhörer sich entfernen könnten, denen die Sitzung zu anstrengend würde». Trotzdem harrten die Zuhörer aus, um auch meine Schlußrede zu hören.

Zu den Reden der Opponenten seien hier noch folgende kurze Vorbemerkungen gestattet. Prof. Plate sprach im allgemeinen zur Sache, obwohl seine Darstellung meiner Ansichten von offenbaren Mißdeutungen nicht frei war. Teilweise schwenkte jedoch auch schon Plate vom Thema ab und machte namentlich in seinen Schlußworten die Persönlichkeit Wasmanns als «unfreien Forschers» zum Gegenstand seines Angriffs. Von den übrigen Rednern sprachen am sachlichsten Prof. Dahl, Dr Juliusburger, Dr Schmidt-Jena und Dr Thesing. Die Abschweifung vom wissenschaftlichen Thema meiner Vorträge gelangte bei Prof. v. Hansemann schon zu stärkerem Ausdruck und erreichte ihren Höhepunkt in der leidenschaftlichen Kampfesrede des Grafen Paul v. Hoensbroech gegen die katholische Kirche. Da diese Rede sich gar nicht auf das Thema meiner Vor-

---

dadurch jedenfalls an dem obigen subjektiven Tatbestand nichts geändert, daß ich nämlich glaubte, es sei von der Majorität des Komitees die Rede. Ferner gibt mir Herr Prof. Plate die Versicherung, daß er in der Opponentensitzung vom 18. Februar für die von mir am 12. Februar als annehmbar bezeichneten Diskussionsbedingungen eingetreten sei. Ich nehme hiervon mit bestem Danke Kenntnis.

träge bezog, werde ich sie hier auch kurz abfertigen, während in meiner Schlußantwort am Diskussionsabend einfach über sie zur Tagesordnung übergegangen wurde. Auch den historischen Plaudereien des Herrn Itelson über «das Abbröckeln des Felsens der Kirche» widme ich hier keine eingehendere Wiedergabe. Im übrigen werden die Reden der Opponenten inhaltlich getreu wiedergegeben und mit kritischen Bemerkungen versehen. Dann folgt meine Schlußrede nach dem korrigierten Stenogramm, mit ergänzenden Anmerkungen.

Da ich an jenem Diskussionsabend erst nach dreistündigen Gegenreden um $11^1/_2$ Uhr nachts meine Schlußrede beginnen konnte, war es selbstverständlich, daß ich mich kurz fassen und auf eine ungefähr halbstündige Rede beschränken mußte. Um so mehr halte ich mich hier für berechtigt, an den Reden meiner Opponenten eine eingehende Kritik zu üben, welche als Fortsetzung jener öffentlichen Diskussion über meine Vorträge anzusehen ist. Alle persönliche Schärfe wird dabei vermieden werden.

Eröffnungsrede Prof. Waldeyers ($8^1/_2$ Uhr).

Dieselbe hatte ungefähr folgenden Wortlaut:

Hochansehnliche Versammlung!

Man hat mich aufgefordert, am heutigen Abend, welcher der Diskussion gewidmet ist, den Vorsitz zu übernehmen. Ich habe ihn in der Voraussetzung übernommen, daß die Diskussion sich streng im Rahmen einer ruhigen, sachlichen, wissenschaftlichen Erörterung hält, und ich bitte vor allem, daß kein Redner durch irgend einen Zwischenruf unterbrochen werde. Das würde durchaus störend eingreifen und dem Ganzen den wissenschaftlich ernsten Charakter nehmen, den die Sache haben muß.

Ich will zunächst die Liste der Redner verlesen, die sich gemeldet haben [1].

Es ist zuerst Herr Prof. Dr Plate, der die Diskussion eröffnen wird. Wir haben ihm als Komiteemitglied, und weil er in übersichtlichem Zusammenhang die Fragen, um die es sich hier handelt, darlegen will, eine Zeit von 30 Minuten zugebilligt. Darauf wird Herr Dr Bölsche sprechen und dann Herr Prof. Dr Dahl, dann

---

[1] D. h. derjenigen Redner, die von den ursprünglichen 25 übrig geblieben waren. Siehe oben S. 57.

Herr Dr Friedenthal, welchem wir mit Rücksicht auf das von ihm gewählte Thema 20 Minuten gegeben haben; dann Herr Prof. v. Hansemann und Herr Graf Hoensbroech, dem wir ebenfalls 20 Minuten bewilligt haben. Dann folgen die Herren Dr Juliusburger, Dr Plötz und Dr Schmidt-Jena. Ich weiß nicht, ob Herr Prof. Dr Stumpf sprechen wird. Ich werde ihn, da es hieß, er würde auch das Wort ergreifen, seinerzeit auffordern [1]. Zuletzt wird Herr Dr Thesing das Wort nehmen. Eben wird mir gemeldet, daß Herr Itelson noch ein paar Worte sagen will vom Standpunkte der Geschichte aus. Er wird nach dem Grafen Hoensbroech an die Reihe kommen.

Alle Redner, außer den Herren Plate, Friedenthal und Hoensbroech, werden 10 Minuten sprechen. Ich glaube, wir müssen uns hierauf beschränken.

Ich möchte nun die Herren Redner bitten, die ihnen gegebene Zeit aufs strengste einzuhalten. Verübeln Sie mir nicht, wenn ich Sie mit der Uhr in der Hand kontrolliere, und sobald die Zeit abgelaufen ist, den Redner ersuche, abzubrechen; ich bitte dann auch, daß mir Folge gegeben wird. Es ist sonst unmöglich, eine derartige Diskussion zu leiten.

Ich bemerke, daß Herr Pater Wasmann auch zu einer längeren Rede zugelassen wird, in welcher er die Antwort auf alle die Einwände, die gegen ihn erhoben werden, geben wird; er hat das Schlußwort. Die Liste ist sonst geschlossen [2], und jeder darf nur einmal reden.

Nun eröffne ich die Diskussion, indem ich zuerst Herrn Prof. Plate das Wort gebe.

Rede des ersten Opponenten, Herrn Prof. Dr Plate [3].

Ich bin sehr oft in diesem Saale gewesen, aber einen Anblick wie heute habe ich hier noch nicht erlebt. Dieser Saal ist im all-

---

[1] Herr Prof. Dr Stumpf erklärte, als die Reihe um fast $^1/_2$12 Uhr an ihn kam, daß er auf das Wort verzichte.

[2] Hieraus erhellt, wie naiv die «Vossische Zeitung» in ihrem Diskussionsbericht urteilte, indem sie mit Emphase hervorhob, daß niemand aus dem «Publikum» das Wort für Wasmann ergriffen habe.

[3] Die Reden der Opponenten werden hier nicht wörtlich wiedergegeben (mit Ausnahme derjenigen von Dr Juliusburger), sondern nur nach ihrem sachlichen Inhalt, soweit derselbe zum Verständnis der Diskussion nötig erschien. Die «Deutsche Tageszeitung» und andere Blätter brachten bereits ausführliche Inhaltsangaben der Reden der Opponenten.

gemeinen für rauschende Festlichkeiten bestimmt, oder die freundlichen Kaffeeschwestern von Berlin W versammeln sich hier. Aber heute soll dieser Saal den ernstesten Fragen gewidmet sein. Die Veranlassung dazu ist P. Wasmann von der Societas Jesu. Er hat in die Berliner Bevölkerung einen Funken geworfen, der zu einer riesigen Flamme angewachsen ist. Der enorme Andrang ist ein Beweis, daß das Thema, das wir behandeln, das Herz aller Menschen packt. Es handelt sich um den alten Kampf zwischen Kirche und Naturwissenschaft, diesen Kampf, der seit vielen Jahrhunderten tobt, und dem Männer wie Galilei, Kolumbus u. a. mehr oder weniger geopfert worden sind. Was diesem Kampfe hier das besondere Gepräge aufdrückt, ist das Eigentümliche des P. Wasmann. Die Kirche, der Priester naht in der Gestalt eines Naturforschers. Bisher kam die Kirche nur in der Gestalt des Priesters. Jetzt aber hat sich die Kirche dazu verstanden, die Naturwissenschaften zu okkupieren; wir Naturwissenschaftler begrüßen das als ein erfreuliches Zeichen, denn damit ist die Möglichkeit einer Verständigung gegeben. Gewiß sind solch ernste Fragen nicht in großen Versammlungen zu lösen. Aber es war der Wunsch des P. Wasmann, das kritische Urteil der Fachgenossen zu hören, und da sagte ich mir: wir Naturforscher dürfen nicht mit unserer Überzeugung zurückhalten. Schärfe ist dabei natürlich nicht zu vermeiden, aber sie gilt der Sache, nicht der Person.

Zu diesen Einleitungsworten des Herrn Redners muß bemerkt werden [1], daß es sich bei meinen Vorträgen nicht um den Kampf zwischen Kirche und Naturwissenschaft handelte, sondern um eine rein sachliche Orientierung über die Frage: was haben wir von der Entwicklungstheorie zu halten? Herr Prof. Plate hat also schon im Beginn seiner Rede den ganzen Standpunkt der Frage verschoben und die rein wissenschaftliche Kontroverse auf das Gebiet der religiösen Polemik hinübergespielt; dadurch wurde die Sache pikanter. Selbst Kolumbus, der bei seinen Entdeckungsreisen stets die Verbreitung des katholischen Glaubens als Hauptmotiv angab und der mit dem Franziskanerhabit bekleidet starb, mußte ihm hier als «Opfer des Kampfes zwischen Kirche und Naturwissenschaft» dienen.

Was ist nun, so fährt Prof. Plate fort, der Haupteindruck, den ich gehabt habe? Unser Vortragender ist eine Doppelnatur; in ihm ist eine merkwürdige Mischung von Naturforscher und Theologe gegeben. Beide streiten um dieselben Objekte. Aber es siegt in diesem Konflikte stets der Theologe, und die Natur-

[1] Da in meiner Schlußrede die Einwendungen dieses Hauptopponenten besonders berücksichtigt werden, beschränke ich mich hier, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die nötigsten kritischen Bemerkungen.

wissenschaft kapituliert beständig. «Zwei Seelen wohnen, ach, in meiner Brust» — muß auch P. Wasmann sprechen. Er spricht von Vererbung, von Anpassung, von rudimentären Organen und arbeitet mit den Hilfsmitteln der Zoologie, solange er ein Kapitel behandelt, das die Kirche nicht schon mit Beschlag belegt und gelöst hat. Sobald er aber z. B. über die Entstehung des Menschen handelt, dann spielt er das Dogma gegen die Naturforschung aus, und das können wir nicht billigen.

Die hier von Herrn Prof. Plate befolgte Taktik, mir eine «Doppelnatur» zuzuschreiben, ist keineswegs neu. Schon mehrere der monistischen Kritiker meines Buches «Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie»[1], wie Forel, Haeckel, v. Wagner usw. hatten diesen bequemen Weg eingeschlagen, um alles, was ihnen an meinen Ansichten mißfiel, dem «Theologen Wasmann» zuzuschreiben, während sie alles, was ihnen an denselben gefiel, dem «Naturforscher Wasmann» zuerkannten. Daß damit nichts gegen mich bewiesen wird, ist selbstverständlich. Wer zugleich Naturforscher, Philosoph und Theologe ist, muß eine gemischte Frage, wie die Entwicklungstheorie es ist, von diesen verschiedenen Standpunkten aus prüfen, nicht bloß einseitig von einem Standpunkt aus; soweit sichere Erkenntnisse aus diesen getrennten Gesichtspunkten zu gewinnen sind, können sich dieselben untereinander nicht widersprechen, weil es nur eine Wahrheit gibt. Wenn Plate meint, im Falle eines Konfliktes zwischen dem Naturforscher und dem Theologen Wasmann kapituliere beständig der erstere, so könnte mit demselben Rechte mancher Theologe mir das Gegenteil zum Vorwurfe machen, weil ich meine theologischen Ansichten mit den gesicherten Ergebnissen der Naturwissenschaft stets in Einklang zu bringen suchte. Plate scheint ferner bei seinen obigen Worten ganz vergessen zu haben, daß ich im dritten Vortrag, der über die Abstammung des Menschen handelte, ebenso mit den Hilfsmitteln der Zoologie gearbeitet habe wie im ersten, wo von Ameisen, Käfern usw. die Rede war. Das Dogma habe ich in keinem meiner Vorträge gegen die Naturforschung ausgespielt; was der Redner hier «Dogma» nennt, dürften wohl die Gesetze des vernünftigen Denkens sein, welche ich gegen die falschen Schlußfolgerungen einer monistischen Philosophie wiederholt ausgespielt habe.

Herr Prof. Plate will nun seine Behauptung von der Doppelnatur des P. Wasmann näher begründen. Zunächst das Problem des Wesens der Materie. Wir Naturforscher sagen: die Materie

[1] Vgl. die Vorrede der 3. Auflage: «Ein Wort an meine Kritiker».

ist da, aus nichts wird nichts, die Materie ist ewig. Eine Schöpfung für die Materie können wir nicht annehmen. Das wäre überhaupt keine Erklärung, wenn wir sie annähmen. Wir sind bescheiden genug, auf eine weitere Lösung zu verzichten.

Obwohl Prof. Plate hier im Namen der Naturforscher zu sprechen vorgibt, so spricht er doch nicht als Naturforscher, sondern bereits als monistischer Philosoph. Der Naturforscher kann wohl sagen: ich kenne keinen Anfang der Materie. Aber er darf nicht sagen: also ist die Materie *ewig*. Hier setzt bereits die Philosophie ein mit ihren metaphysischen Problemen. Die Ewigkeit der Materie anzunehmen, ist philosophisch unzulässig, weil nur ein unendlich vollkommenes Wesen — Gott — den Grund seines Daseins in sich selber haben kann. Deshalb muß eine Schöpfung der Materie durch Gott angenommen werden (siehe den zweiten Vortrag). Die Schöpfung bietet daher zwar keine *naturwissenschaftliche* Erklärung, die bei metaphysischen Problemen überhaupt unmöglich ist, wohl aber eine *philosophische* Erklärung. Plates Beweisführung: «Die Materie ist da, aus nichts wird nichts, also ist die Materie ewig», ist dagegen ganz unphilosophisch. Aus nichts kann allerdings von selber nichts werden; aber ein endliches Wesen kann anfangen zu existieren, wenn es durch ein unendliches Wesen ins Dasein gerufen wird.

Zweitens behandelt Herr Wasmann den *Ursprung der Lebewesen*. Da stehen sich zwei Auffassungen gegenüber. Wir Naturforscher sagen: die Lebewesen müssen *einmal entstanden sein*. Die Schöpfung anzunehmen wäre überhaupt keine Erklärung. Wir fragen weiter: können wir in dieses Kapitel näher eindringen? Wenn wir Anhaltspunkte haben, dann sind wir berechtigt, *eine Hypothese* aufzustellen, von deren bedingter Wahrheit wir überzeugt sind. Wir geben alle zu, daß wir noch nicht beobachten können, wie die Lebewesen aus der anorganischen Materie geworden sind. Aber wir können uns die Hypothese gestatten, daß Lebewesen einmal in früherer Zeit unter andern Bedingungen, die damals auf der Erde existierten oder vielleicht heute noch im Innern der Erde sich finden, aus der anorganischen Materie entstanden sind. Wir sagen zweitens: das Protoplasma besteht aus 12 Urstoffen, 12 Elementen, und das, was für die Lebenssubstanz charakteristisch ist, das Eiweiß, nur aus 5 Stoffen. Wenn der Leib im Tode in Staub zerfallen kann, so muß es auch Bedingungen geben, wo aus dem Staube der Leib entstehen konnte. Drittens sagen wir: es gibt Übergänge zwischen der organischen und der anorganischen Materie. Es gibt Stoffe, die Eigenschaften zeigen, die sonst nur für Lebewesen gelten. So die Kristalle; sie können wachsen und sich regenerieren. Wir kennen jetzt sogar *flüssige Kristalle*,

welche sich bewegen, sich teilen, einander auffressen und miteinander kopulieren, ganz wie die Lebewesen es tun.

Das sind gewisse Tatsachen, die lassen sich nicht bestreiten, und auf Grund dieser Tatsachen gestatten wir uns die Hypothese, daß aus der anorganischen Materie einmal die Lebewesen entstanden sind. Hier bietet P. Wasmann nur Rätsel: diese Dinge sind einmal geschaffen worden. Das soll das Ruhekissen sein, mit dem wir Naturforscher uns begnügen sollen. Die Entstehung der Lebewesen ist aber für uns ein zoologisches Problem, genau so, wie die Entstehung der Alpen ein geologisches Problem ist, und dieses Problem wollen wir uns nicht rauben lassen!

Zu diesen Ausführungen über den Ursprung der Lebewesen bemerke ich nur kurz folgendes:

Daß die Lebewesen einmal entstanden sind, ist selbstverständlich. Auch daß sie aus anorganischem Stoffe (nicht durch unmittelbare Schöpfung) entstanden sind, ist anzunehmen. Aber die Frage ist, ob sie von selber aus der anorganischen Materie entstehen konnten oder nicht. Gegen die erstere Annahme sprechen die naturwissenschaftlichen Tatsachen, welche die Urzeugung widerlegen. Also ist bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens die philosophische Annahme berechtigt, daß die ersten Organismen durch die Einwirkung des Schöpfers auf die Urmaterie entstanden sind.

Die entgegengesetzte Hypothese, jene der Urzeugung, kann auf naturwissenschaftliche Wahrscheinlichkeit keinen Anspruch erheben. Dies zeigt sich aus der Prüfung der von Plate oben zu Gunsten jener Hypothese angeführten Gründe. Daß ehemals ganz andere Bedingungen, welche die Urzeugung ermöglichten, auf unserer Erde geherrscht haben sollen, ist schon von Reinke als völlig unhaltbar zurückgewiesen worden[1]. Daß aber solche Bedingungen vielleicht heute noch im Erdinnern herrschen sollen, ist unmöglich wegen des hohen Drucks, der alles organische Leben zerstören müßte. Der zweite Grund Plates führt uns bestimmte Elemente als lebendige Bausteine der Organismen vor. Wenn der Organismus beim Tode wieder in jene Bausteine zerfällt, so folgt daraus wohl, daß er aus ihnen bestand, aber nicht, daß er von selber aus ihnen entstanden ist. Sonst müßte auch ein Haus, das beim Niederreißen in einen Steinhaufen zerfällt, von selber aus einem Steinhaufen entstehen können. Der dritte Beweis Plates betrifft die vorgeblichen Übergänge zwischen anorganischer und organischer Substanz. Die festen Kristalle bieten keinen derartigen Über-

[1] Vgl. Wasmann, Die moderne Biologie[3] S. 207—208.

gang; denn sie streben nach stabilem Gleichgewicht ihrer Molekeln, im geraden Gegensatz zum labilen Gleichgewicht der Molekeln in den lebenden Wesen. Aber auch die durch Lehmann so berühmt gewordenen flüssigen Kristalle bieten den gesuchten Beweis nicht. Die Ähnlichkeit ihrer Bewegungserscheinungen mit denen der niedersten Organismen ist eine rein äußere und beruht lediglich auf chemisch-physikalischen Zustandsänderungen. Es wäre deshalb Phantasie, von einem Fressen, Kopulieren usw. dieser Gebilde im wirklichen Sinne zu reden. Hierauf wird in meiner Schlußrede und in den Anmerkungen zu derselben noch näher eingegangen werden.

Die von Plate angeführten «gewissen Tatsachen» bieten also keine genügende naturwissenschaftliche Begründung der Urzeugungshypothese. Wenn er die Annahme einer Schöpfung ein «Ruhekissen» nennt, mit dem er als Naturforscher sich nicht begnügen könne, so möge er bedenken, daß wir keine naturwissenschaftliche Erklärung für die Entstehung des Lebens besitzen und deshalb zu einer philosophischen Erklärung greifen müssen, wenn wir überhaupt eine Erklärung geben wollen. Daß die Entstehung der Lebewesen ein zoologisches Problem sei, wie die Entstehung der Alpen ein geologisches Problem ist, das will uns nicht einleuchten; denn vor der Entstehung der ersten Organismen gab es noch keine organischen Naturgesetze, sondern nur chemisch-physikalische, also gab es vorher auch noch keine zoologischen Probleme. Vor der Entstehung der Alpen jedoch bestanden bereits die geologischen Kräfte und Gesetze; deshalb liegt hier ein geologisches Problem vor. Die Entstehung der ersten Organismen kann man daher wohl ein chemisch-physikalisches Problem, aber nicht ein zoologisches oder botanisches Problem nennen. Übrigens haben selbst wissenschaftliche Autoritäten, wie Prof. Branco in der Antrittsrede bei seiner Aufnahme in die Akademie der Wissenschaften zu Berlin (Sitzungsberichte 1900, S. 679—690), offen ausgesprochen, daß wir vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus nichts wissen über die erste Entstehung des Lebens.

Eine weitere Zwitterstellung des P. Wasmann zeigt sich, so fährt Prof. Plate fort, bei seiner Auffassung der Arten. Hier steht er auf einem eigentümlichen Standpunkte. Er hat sich viel mit gewissen Arten beschäftigt und ist zu der Überzeugung gekommen, daß die Entwicklungslehre im Prinzip richtig ist. Das halte ich für einen kolossalen Fortschritt, daß ein katholischer Geistlicher diesen Schluß zu ziehen wagt, und ich bedaure, daß so viele protestantische Geistliche diesen Schluß nicht zu ziehen vermögen. Aber da kommt bei P. Wasmann plötzlich die Kirche und sagt: die

Formen sind geschaffen, also müssen wir einen Kompromiß schließen. So kommt er zu der Auffassung: der Schöpfer hat gewisse Formen auf einmal geschaffen, und die haben sich weiter entwickelt. Es ist klar, daß er diese Gegensätze, die Konstanztheorie und die Deszendenztheorie, nicht versöhnen kann. Sieht man die nach Wasmann geschaffenen «natürlichen Arten» — ich möchte sie lieber übernatürliche Arten nennen — näher an, so findet man, daß sie kolossal verschieden sind: bald sind es große bald kleine Gruppen. Bald soll Gott einen «Urammoniten» bald ein «Urpferd» bald eine «Urameise» geschaffen haben. Ich will zwar der Metaphysik ihren Boden nicht bestreiten. Aber das bestreite ich, daß eine rein zoologische Frage mit derartigen metaphysischen Redensarten zu lösen ist.

Diese ganze Darstellung meiner Ansichten über polyphyletische Entwicklung hätte der Herr Redner sich sparen können, wenn er vorher meine wirklichen Ansichten über den Gegenstand genauer studiert hätte. Namentlich in der 3. Auflage meines Buches «Biologie und Entwicklungstheorie» (S. 303 ff) hätte er sich mit Nutzen vorher orientieren können. Er würde dort gefunden haben, daß die «natürlichen Arten» sachlich gleichbedeutend sind mit den Entwicklungsreihen oder Stammbäumen der Deszendenztheorie, deren Zahl, Umfang und Stammformen Gegenstand der weiteren biologischen Forschung sind. Es handelt sich also hier um höchst natürliche, nicht um «übernatürliche» Begriffe. Ebenso würde er mühelos gefunden haben, daß die von ihm mir zugeschriebenen, vom lieben Gott fertig geschaffenen Urameisen, Urammoniten und Urpferde bloße Gebilde seiner Phantasie seien. Endlich würde er dann auch nicht die Konstanztheorie mit der Schöpfungstheorie verwechselt haben, wie es ihm oben geschah. Daß Schöpfungstheorie und Entwicklungstheorie keine feindlichen Gegensätze sind, sondern sich harmonisch ergänzen, hatte ich sowohl in jenem Buche wie in den zwei ersten obigen Vorträgen jedenfalls zur Genüge nachgewiesen für alle, die es verstehen wollten. Von einer Lösung zoologischer Fragen durch «metaphysische Redensarten» wird man daselbst schwerlich etwas finden. Im übrigen verweise ich auf den entsprechenden Abschnitt in meiner Schlußrede.

Nun stellt der Redner die Frage: Wie kommt P. Wasmann zu dieser Auffassung? Es ist das Dogma von der Schöpfung. Das ist um so merkwürdiger, als dieses Dogma auf die Bibel zurückzuführen ist. Und doch sagt P. Wasmann: wir dürfen den biblischen Schöpfungsbericht nicht naturwissenschaftlich genau nehmen. Ich finde es durchaus nicht richtig, wenn man die Bibel irgendwie angreift, und ich unterschreibe es vollständig, wenn P. Wasmann sagt:

die Bibel ist kein Lehrbuch der Naturwissenschaften, kein Lehrbuch der Zoologie und der Astronomie. Was folgt daraus? Man soll nicht eine zoologische Frage an die Bibel stellen! Wir Naturforscher haben uns um die Bibel gar nicht zu bekümmern. P. Wasmann hat ferner Bedenken, den Schöpfer beständig eingreifen zu lassen. Das ist doch eigentlich eine Degradierung des Schöpfers. Wenn der Schöpfer existiert, dann verstehe ich nicht, warum er nicht immer eingreift. Gibt man aber zu, der Schöpfer wirke durch natürliche Gesetze, dann braucht man nur anzunehmen, der Schöpfer habe die Naturgesetze am Uranfang gemacht.

Hierauf erwidere ich Herrn Plate folgendes. Auch wenn es keine Bibel und keine «Dogmen» der katholischen Kirche gäbe, so würden wir als denkende Naturforscher doch vor die Frage gestellt werden: haben wir eine einstammige oder eine vielstammige Entwicklung der Organismen anzunehmen? Die Gründe, welche meine Antwort auf diese Frage bestimmen, sind naturwissenschaftliche (siehe oben den ersten Vortrag S. 12). Wenn also Plate behauptet, ich sei durch das biblische Dogma der Schöpfung zur Annahme einer polyphyletischen Entwicklung bewogen worden, so hat er eine unbegründete Behauptung aufgestellt.

Zu der «zoologischen Frage», die ich an die Bibel gestellt haben soll, ist ferner zu bemerken, daß die monistischen Gegner, wie Haeckel und Dodel es waren, die den Widerspruch zwischen Bibel und Naturwissenschaft behauptet hatten. Diese Angriffe zurückzuweisen, war mein gutes Recht.

Endlich glaubt Plate, es liege eine «Degradierung des Schöpfers» darin, daß ich ihn nicht beständig in die Naturgesetze eingreifen lasse. Dieses Bedenken des Redners beruht auf seiner Unkenntnis der christlichen Theodicee. Hierüber möchte ich ihn kurz aufklären. Daß Gott nicht immer in die Naturgesetze eingreifen könne, ist eine irrtümliche Vorstellung. Da aber Gott die absolute Intelligenz ist, so ist seine Macht eins mit seiner Weisheit: die Naturgesetze sind der Ausdruck seines weisen Schöpferwillens, und deshalb greift er in die von ihm gegebenen Gesetze nicht willkürlich ein, da dies gegen die von ihm gewollte natürliche Ordnung verstieße. Nur zum Zweck einer höheren, übernatürlichen Ordnung kann Gott eine Ausnahme von den Naturgesetzen, d. h. ein Wunder, wollen. Hiermit ist die Vernunftgemäßheit des Wunders für denjenigen, der die nötigen theologischen Vorkenntnisse besitzt, zur Genüge bewiesen.

Nun kommt der Redner auf die Zweckmäßigkeit in der Natur. Ich freue mich, so sagt er, daß P. Wasmann das Prinzip

der Zuchtwahl (Selektion) anerkennt. Eine andere Auffassung ist bekanntlich diejenige der Vitalisten: in den Organismen sitzt die immanente Zweckmäßigkeit schon darin. Diese beiden Anschauungen stehen sich gegenüber wie Feuer und Wasser. Wir können uns nun die folgende Frage vorlegen: handelt ein Organismus stets so, daß es zu seinen Gunsten ausschlägt, oder reagiert er oft unzweckmäßig? Leider handelt er in tausenden und aber tausenden Fällen unzweckmäßig, wenn man ihn in außergewöhnliche Bedingungen bringt. Also gibt es keine immanente Zweckmäßigkeit in der Natur. Dies wissen Sie schon aus dem allbekannten Satze, daß die Welt ein Jammertal ist!

Herr Professor Plate hat hier eine ungenaue Darstellung meiner Anschauungen über die Selektionstheorie gegeben. Man vergleiche meinen zweiten Vortrag oben S. 27. Die Zuchtwahl hat nach meiner Ansicht nur die Bedeutung eines untergeordneten Hilfsfaktors; sie setzt die Fähigkeit des Organismus, zweckmäßige Formen hervorzubringen, als Hauptfaktor bereits voraus; denn sonst wäre ja keine «Auslese des Zweckmäßigsten» möglich. Die den Organismen immanente Zweckmäßigkeit und das Prinzip der Zuchtwahl stehen sich also nicht wie Feuer und Wasser gegenüber, sondern sie ergänzen sich gegenseitig.

Plate hat offenbar einen irrtümlichen Begriff von der immanenten Zweckmäßigkeit des Vitalismus, die er widerlegen will. Er stellt sie sich vor als absolute Zweckmäßigkeit, die unabhängig von den äußeren Entwicklungsbedingungen stets das Zweckmäßigste schafft. In Wirklichkeit liegt in den Organismen nur eine relative Zweckmäßigkeit, welche von bestimmten äußeren Einflüssen abhängig ist, daher auch eine bestimmte Begrenzung besitzt. Bringt man aber den Organismus in außergewöhnliche und für ihn unnatürliche Bedingungen, so ist es selbstverständlich, daß er nicht immer zweckmäßig reagieren wird. Gegen die Existenz einer immanenten Zweckmäßigkeit in der Natur hat Plate somit hier gar nichts bewiesen.

Um zu zeigen, daß bloß Zuchtwahl, aber keine Zielstrebigkeit in der organischen Welt herrsche, bedient sich Professor Plate des folgenden Vergleiches. Wenn ein Ingenieur eine Pumpe bauen will, dann handelt er nach der natürlichen Zuchtwahl, wenn er ohne viel Überlegung die Teile der Pumpe zusammensetzt und vielleicht zweihundert solcher Exemplare macht, in der Hoffnung, das eine oder andere werde sich als zweckmäßig erweisen. Von einem solchen Ingenieur würde niemand behaupten, er handle zielstrebig. So aber handelt die Natur beim Prinzip der Zuchtwahl.

Diesem Bilde Plates möchte ich ein anderes entgegenstellen, welches viel geeigneter ist, das wirkliche Verhältnis zwischen Ziel-

strebigkeit und Naturauslese zu illustrieren. Es wird von einer Direktion ein Preis ausgeschrieben für die Herstellung der besten Pumpe zu einem bestimmten Zweck. Verschiedene Ingenieure machen sich an die Arbeit und stellen jeder eine Pumpe her. Dann kommt die Direktion, prüft die verschiedenen Pumpen auf ihre Brauchbarkeit und wählt die zweckentsprechendste aus. Obwohl nur eine dieser Maschinen preisgekrönt hervorgeht, so haben doch alle Ingenieure wahrhaft zielstrebig bei ihrer Arbeit gehandelt.

P. Wasmann sprach dann, so fährt Professor Plate fort, von der Entwicklungslehre und kam dabei auf die monistische Weltanschauung. In diesem Falle glaube ich nicht, daß P. Wasmann inkonsequent gewesen ist. Aber er hat die Gegensätze gar nicht scharf genug betont. Sie sind schärfer, als er gesagt hat. Die Gegensätze laufen darauf hinaus, daß die monistische Anschauung über die Beschaffenheit Gottes gar nichts aussagt, sondern sich nur an die Naturgesetze hält. Die Naturgesetze sind das einzige, was wir ergründen können. Über das, was dahinter steht, da denkt der eine so, der andere so, und wir Monisten sind uns darüber auch nicht einig. Ich persönlich vertrete immer den Standpunkt, daß, wenn man Naturgesetze findet, es durchaus logisch ist, zu sagen: hinter den Naturgesetzen steckt ein Gesetzgeber. Aber über den Gesetzgeber können wir nichts aussagen, sonst verfallen wir in haltlose Spekulationen, da fängt der Glaube an, und viele von uns verzichten auf den Glauben. Ich persönlich habe nicht das Bedürfnis, aber wir überlassen das jedem, es zu machen, wie er es für richtig hält.

Diesen Abschnitt über die monistische Weltauffassung dürfen wir wohl als den wichtigsten in der ganzen Rede Plates ansehen. Deshalb gebe ich zu demselben folgende kritische Bemerkungen.

Die Ansicht, welche Plate hier an erster Stelle als «monistisch» hinstellt, ist in Wirklichkeit kein Monismus, sondern Agnostizismus; denn der Agnostizismus beschränkt sich auf die Erforschung der Naturgesetze, ohne über Gott irgend etwas aussagen zu wollen, weil dieser ihm als völlig unerkennbar gilt. Der Monismus dagegen behauptet die wesentliche Identität Gottes mit der Welt; er sagt also wohl etwas aus über die Beschaffenheit Gottes, aber etwas Unrichtiges. Die große Verwirrung in der Gottesidee der Monisten, welche der eine so, der andere anders sich denkt, ist übrigens hier von Herrn Plate richtig festgestellt worden.

Von der größten Bedeutung ist ohne Zweifel Plates eigenes Geständnis, das er hier beifügt: wenn man Naturgesetze findet, so muß hinter denselben ein Gesetzgeber stecken! Ein Gesetzgeber, der hinter den von ihm gegebenen Gesetzen steckt,

kann nicht identisch mit jenen Gesetzen sein; sonst wäre er ja überflüssig, weil dann die Naturgesetze allein genügen würden. Also ein höchstes, intelligentes Wesen muß als Urheber der Naturgesetze angenommen werden; dieses Wesen aber ist offenbar nichts anderes als — «der persönliche Schöpfer», den die theistische Weltauffassung anerkennt.

Ich habe daher in meiner Schlußrede schon betont, daß Herr Professor Plate, Mitglied des Deutschen Monistenbundes, durch dieses schwerwiegende Geständnis zum Theismus sich bekannt hat.

Allerdings fügte der Redner sofort bei, über den Gesetzgeber könne man weiter nichts aussagen, sonst verfalle man in haltlose Spekulationen. Aber wer einmal das Grundelement der theistischen Gottesidee angenommen hat, nämlich einen hinter den Naturgesetzen stehenden, mit ihnen also nicht identischen Gesetzgeber, der wird, falls er nicht auf folgerichtiges Denken Verzicht leistet, gezwungen, Gott als ein geistiges, persönliches Wesen zu denken. Da fängt noch nicht der Glaube an, wie Plate meint, sondern erst die Grundlage des Glaubens. Der Glaube bezieht sich nämlich nur auf das Gebiet der übernatürlichen Offenbarung, nicht auf dasjenige der natürlichen Erkenntnis. Aber wer einmal Gott als Gesetzgeber der Natur erkannt hat, muß sich doch wenigstens die Frage vorlegen: hat jener Gesetzgeber den vernünftigen Wesen nicht vielleicht auch noch andere Gesetze gegeben als die Naturgesetze? Diese Frage zu stellen ist nicht bloß «Bedürfnissache», wie Professor Plate vorgibt.

Prof. Plate stellt hierauf die monistische Auffassung der Naturgesetze der theistischen gegenüber: Der Monist sagt: es gibt nur Naturgesetze; was dahinter steckt, wissen wir nicht. Diese Naturgesetze sind aber ewig, sie sind undurchbrechbar. In diesem Sinne gibt es keine Wunder, keine Durchbrechung der Naturgesetze; wir dürfen nicht annehmen, daß willkürlich und launenhaft in das Weltgetriebe eingegriffen wird. Auf der andern Seite steht der Theismus. Dieser lehrt: es gibt einen persönlichen Schöpfer, der die Naturgesetze gemacht hat und der sie deshalb auch jeden Augenblick willkürlich ändern kann. Das ist vollständig logisch; man kann den Wunderglauben durch die Logik nicht ausrotten. Aber man kann die Natur befragen, man kann sich sagen: beobachten wir so etwas wie die Aufhebung der Naturgesetze?

Hierauf erzählt der Herr Professor als Beweis gegen die Wirklichkeit der Wunder ein Jugenderlebnis, das einigen Eindruck auf ihn gemacht habe. Er stand einst auf der Tiberbrücke in Rom und sprach mit einem Pater über Wunder. Dieser wies nach unten und sagte: Sehen Sie, der Tiber fließt für gewöhnlich hinunter,

aber an jener Stelle macht er einen Gegenstrom. Prof. Plate erwiderte ihm darauf: Verehrter Freund, wenn das ein Wunder ist, ja dann passieren Wunder!

Ich glaube, daß die Frage nach der Möglichkeit und der Tatsächlichkeit der Wunder sich nicht auf so einfache Weise lösen läßt, wie Prof. Plate es hier versucht. Vor allem ist zu betonen, daß der Monist, der die Ewigkeit und Undurchbrechbarkeit der Naturgesetze behauptet, weit mehr behauptet, als er beweisen kann. Er darf höchstens sagen: als Naturforscher kenne ich keinen Anfang der Naturgesetze und keine Ausnahmen von denselben. Aber sobald der Naturforscher einmal zugesteht, wie Prof. Plate es oben getan, daß hinter den Naturgesetzen ein Gesetzgeber stecke, muß er auch die Möglichkeit der Wunder anerkennen[1]; denn dieser Gesetzgeber kann zum Zwecke einer höheren, übernatürlichen Ordnung auch Ausnahmen von Naturgesetzen wollen. Insofern hat Plate ganz recht, daß «der Wunderglaube» durch die Logik nicht auszurotten sei, zumal das Wunder kein willkürliches, launenhaftes Eingreifen in das Getriebe der natürlichen Ordnung darstellt. Daß Wunder nicht so häufig vorkommen, ist selbstverständlich; deshalb kann Plate auch nicht verlangen, daß man sie alltäglich beobachte. Aber ein ernster Forscher muß sich doch die Frage vorlegen: bietet uns nicht die Geschichte wirklich beglaubigte Tatsachen, welche eine wirkliche Ausnahme von einem Naturgesetz waren? Ein solches Wunder ist die Auferstehung Christi, die das historische Fundament des ganzen Christentums bildet.

Nun kommt der letzte Abschnitt der Rede Plates, worin er gegen den Felsen der christlichen Weltanschauung sich wendet: P. Wasmann freilich sagt: die Kirche ist der Fels, und um ihn herum toben die Wogen. Dem muß ich widersprechen. Denken Sie an die erste Woge zu Kopernikus' Zeiten. Schon diese Woge fraß ein kolossales Loch in den Felsen der Kirche; die Autorität der Bibel war zum erstenmal erschüttert. Die neue Lehre zeigte ja, daß Irrtümer in der Bibel sind, und deshalb kann sie nicht göttliche Offenbarung sein. Dann kam die zweite Woge, die Reformation, die abermals ein Loch in den Felsen riß. Dann die Entwicklungslehre, und die von ihr gewühlte Höhle ist die Zertrümmerung des Wunders. Wenn dem aber so ist, geht dann das ganze Christentum in Trümmer? Nein, das Christentum wird nur geläutert. Es muß sich weiter entwickeln, und meine Hoffnung

---

[1] Prof. Fr. Dahl, der als dritter Opponent an diesem Abend auftrat, spricht sich in seiner 1886 erschienenen Schrift «Die Notwendigkeit der Religion» S. 107 ebenfalls für die Möglichkeit der Wunder aus.

geht dahin, daß die Naturwissenschaft den Protestantismus und den Katholizismus so weiter entwickelt, daß sie später zu einer Einheitskirche verschmelzen.

Diese ganze Schilderung Plates ist wohl mehr rhetorisch als logisch. Daß durch das kopernikanische Weltsystem ein Loch in den Felsen der Kirche gefressen worden sei, ist eine Täuschung. Kopernikus hat der Bibel keinen Irrtum nachgewiesen, sondern nur gezeigt, daß gewisse Stellen derselben anders auszulegen seien, als man früher glaubte. Sonst würde ja auch Prof. Plate einen «Irrtum» begehen, wenn er heute noch vom Sonnenaufgang oder vom Sonnenuntergang redet. Der Sprachgebrauch der Bibel ist eben derjenige der gewöhnlichen Menschen. Es ist überhaupt schwer begreiflich, weshalb Prof. Plate hier die Bibel angreift, nachdem er oben (S. 67—68) selber erklärt hatte: «Ich finde es durchaus nicht richtig, wenn man die Bibel angreift, und ich unterschreibe es vollständig, wenn P. Wasmann sagt: die Bibel ist kein Lehrbuch der Naturwissenschaften, kein Lehrbuch der Zoologie oder der Astronomie.»

Plates zweite Woge, die Reformation, hat offenbar mit der Diskussion über meine Vorträge gar nichts zu tun, da diese Woge keineswegs eine «wissenschaftliche» war. Daß endlich die dritte Woge, die Entwicklungslehre, soweit es um die naturwissenschaftliche Theorie sich handelt, der christlichen Weltauffassung nicht feindlich sei, war bereits in meinen Vorträgen zur Genüge gezeigt worden. Dem Christentum feindlich ist nur das dogmatische Schaumgebäude des Monismus, das jedoch mit der wissenschaftlichen Entwicklungslehre gar nichts gemein hat.

Plates letzter Wunsch nach Beseitigung der traurigen Religionsspaltung im deutschen Vaterland ist sehr schön und auch mir sehr sympathisch (vgl. die betreffenden Ausführungen in meiner Schlußrede). Aber die Rolle, welche die Naturwissenschaft bei Lösung dieser edlen Aufgabe spielen soll, ist mir aus Plates Worten nicht ganz klar geworden. Meint er damit, man solle auch fürderhin sich bestreben, die Menschheit darüber aufzuklären, daß zwischen Naturwissenschaft und Christentum kein wahrer Widerspruch bestehe, wie ich es in meinen Berliner Vorträgen getan hatte? Dann ist mir seine vorhergehende Polemik gegen diesen Versöhnungsversuch völlig unverständlich. Oder meint er, man solle von monistischer Seite friedlicher sein als bisher und nicht mehr die Naturwissenschaft mißbrauchen als Sturmbock gegen das Christentum? Dann hat er jedenfalls in seiner Rede selber kein gutes Beispiel gegeben.

Oder meint er endlich, die Menschheit solle durch die Naturwissenschaft so weit «geistig entwickelt werden», daß sie nur noch «naturwissenschaftlich denke» und jegliches Bedürfnis nach übersinnlichen Idealen verliere? Dann allerdings würde es glücklich gelungen sein, nicht bloß Katholizismus und Protestantismus, sondern auch Judentum und Mohammedanismus, Brahmaismus und Buddhismus, Konfutianismus und Taoismus, Monotheismus und Polytheismus, Deismus und Pantheismus, Fetischismus und Atheismus friedlich zu einer einzigen großen konfessionslosen «Einheitskirche» zu vereinigen. Ich fürchte jedoch, diese Weltreligion wird sich in geistiger Beziehung entschieden als Atavismus, d. h. als Rückfall in eine tierähnliche Religionsform herausstellen, mag auch der neue Deutsche Monistenbund noch so sehr für sie schwärmen. Neu ist diese Idee übrigens nicht, da sie sich bereits in einer uralten chinesischen Legende findet [1].

Herr Prof. Plate schloß seine halbstündige Rede mit den Worten:

Jedenfalls wiederhole ich: Pater Wasmann ist eine Doppelnatur, er ist Naturforscher und Theologe. Wo er als Naturforscher zu Hause ist, z. B. auf seinem Spezialgebiet der Ameisengäste und Termitengäste, da spricht aus ihm wissenschaftlicher Geist. Sobald er aber an Probleme herantritt, deren Lösung die Kirche gefunden zu haben vorgibt, dann befolgt er plötzlich die entgegengesetzte Methode. Der Grund für diesen Zwiespalt ist zweifellos seine freiwillige oder unfreiwillige Abhängigkeit von der Kirche; ihm fehlt die erste Voraussetzung für einen echten Naturforscher, die Freiheit der Gedanken und Schlußfolgerungen. Bei aller Anerkennung für die Tatsache, daß P. Wasmann als katholischer Priester die Richtigkeit der Entwicklungslehre im Prinzip zugibt, muß ich doch bekennen: P. Wasmann ist kein echter Naturforscher, er ist kein wahrer Gelehrter!

Um diesen Schlußsatz zu beweisen, hätte der Redner wenigstens vorher zeigen müssen, daß ich infolge der dogmatischen Gebundenheit, die er mir vorwirft, zu naturwissenschaftlich falschen Ergebnissen gelangt sei. Das hat er in seiner ganzen Rede nicht vermocht. Wohl viele seiner naturwissenschaftlichen Zuhörer werden sich bei jenen Schlußworten gefragt haben: Warum hat denn der Herr Kollege Plate das Programm zu den Wasmann-Vorträgen mit unterzeichnet, wenn er ihn nicht für einen echten Naturforscher und wahren Gelehrten hält?

Eine ziemlich scharfe Kritik dieser Rede Plates ist von einem protestantischen Referenten, Dr M. Senff, im «Harzer Kurier» vom

[1] Siehe A. H. Smith, Chinese Characteristics, Schanghai 1890, S. 377.

27. und 28. April gegeben worden. Er findet in ihr «eine Dosis nicht ganz einwandfreier Mache». Man vergleiche den Auszug aus dem Artikel von Senff im Nachwort der vorliegenden Schrift. Herr Prof. Plate scheint nicht bemerkt zu haben, daß er in seiner ganzen Rede, besonders aber in dem keineswegs objektiven Schlusse derselben, in freiwilliger oder unfreiwilliger Abhängigkeit von der monistischen Weltanschauung stand. Die wahre Voraussetzungslosigkeit ist daher bei ihm jedenfalls nicht zu finden.

Rede des zweiten Opponenten, Herrn Dr Bölsche.

Wegen der Kürze der Zeit will er nur sein eigenes Bekenntnis dessen, was er über das Gesamtdasein der Dinge für richtig halte, den Vorträgen P. Wasmanns gegenüberstellen.

P. Wasmann habe die Entwicklungslehre in gewissem Grade für die organische Welt anerkannt. Bei der Anwendung dieser Theorie auf den Menschen habe er jedoch betont, daß die gegenwärtig vorliegenden Beweise für die leibliche Abstammung des Menschen vom Tiere nicht genügen. Und dann sei er mit einem *salto mortale* übergesprungen zu dem Gedanken: Sehen Sie, meine Damen und Herren, die christliche Weltanschauung wird als Fels über all diesen Wassern stehen bleiben! Daran will der Redner nun anknüpfen.

Wenn jemand so weit fortgeschritten ist mit seinen Gedanken, daß er die Möglichkeit einer natürlichen Entwicklung anerkennt, dann, sagt Bölsche, wird er fortgerissen von ganz bestimmten logischen Gedankengängen; dann kann er nicht mehr halten davor, daß beim Menschen einige kleine Knöchelchen als Beweismomente für seine tierische Abstammung noch fehlen. Hier muß einzig die Logik weiterarbeiten, «diese Macht der Menschen». Wenn man einmal zugibt, daß die körperliche Abstammung des Menschen von tierischen Vorfahren möglich sei, so wird man hineingerissen in die großen Fragen des Zusammenhanges von Körper und Seele. Ob wir die Welt bloß ansehen als besondere Seele, oder ob wir sie ansehen als Panpsychismus, in dem auch wir Menschen bloß etwas Objektiviertes, aber auch innerlich Geistiges sind — immer bleiben Geist und Körper beisammen. Das ist also die erste Logik, die sich hier ergibt.

Zu dieser «ersten Logik» dürfte folgende kritische Bemerkung genügen. Die Frage, inwieweit wir die Abstammungslehre als erwiesen anzunehmen haben, ist nicht eine Frage der Möglichkeiten, sondern der Tatsachen. Wenn die Naturwissenschaft, wie Bölsche selbst zugibt, uns die tatsächlichen Beweise für die leibliche Abstammung des Menschen vom Tiere nicht bietet, so ist es nicht Logik, sondern vielmehr Mangel an Logik, wenn wir jene Abstam-

mung als Naturforscher annehmen. Noch größerer Mangel an Logik ist es aber, wenn wir aus dem tatsächlichen innigen Zusammenhang von Seele und Leib im Menschen schließen, aus der leiblichen Abstammung des Menschen vom Tiere müsse auch die geistige folgen. Daß Körper und Geist des Menschen nur zwei Seiten ein und derselben Realität seien, ist nämlich eine ganz unlogische Voraussetzung des Monismus.

Die zweite Logik Bölsches ist dann die, daß wir herunterdringen in das Tierreich. Wenn wir uns den Geist und die Seele des Tieres vergegenwärtigen, ist es nicht mehr möglich, zwischen Tierseele und Menschenseele einen Strich zu machen. Alle Anfänge dessen, was in unserer Menschenseele im Guten und Schlechten arbeitet, liegen auch schon dort unten in der Tierseele. Sie kommen von dort herauf und teilweise in einer so unwürdigen, niedrigen Weise, daß wir Menschen uns schämen müssen, mit unserem Geiste vom Geiste des Tieres abzustammen. Schon Darwin sagte, er wolle lieber von einem kleinen Hunde abstammen, der seinen Herrn verteidigt, als von einem Menschen, der seine Frau und seine Kinder mißhandelt und seine Feinde schlachtet. P. Wasmann hat uns in seinem letzten Vortrage von den Knochenresten von Krapina erzählt, welche von einer prähistorischen Kannibalenmahlzeit Zeugnis geben, und von diesen Kannibalen müßten wir doch nach ihm abstammen. Ich meine, es gibt doch eine Menge Erscheinungen in der Tierseele, die viel erhabener und größer sind als das Niedrige, was wir in uns sehen. Das ist ja das allererbärmlichste, was wir in der ganzen Welt sehen, die verkommene, niedrige Menschenseele, und über diese Menschenseele erhebt sich die Tierseele dort, wo sie uns als Mutterliebe in ihrer reinsten Form entgegentritt, so daß es ein edler Gedanke ist: aus dieser Tierseele wollen wir herausgestiegen sein mit unserer Menschenseele, mit unserer Kulturseele!

Es ist nicht leicht, dieser «zweiten Logik» des Herrn Bölsche zu folgen; denn sie beruht ganz auf jener kritiklosen Vermenschlichung des Tierlebens, die Wilhelm Wundt als «Vulgärpsychologie» bezeichnet hat. Daß die sinnlichen Triebe des Tieres auch im Menschen sich finden, ist bekannt; falsch ist es aber, daß Vernunft und Freiheit des Menschen auch beim Tiere vorhanden sind. Der Mensch, der, statt seinen höheren geistigen Fähigkeiten zu folgen, nur seinen tierischen Trieben sich hingibt, sinkt freilich unter das Tier hinab. Eine solche Menschenseele ist wirklich erbärmlicher als eine Tierseele. Herr Bölsche hat hiermit den Standpunkt, den er in seinem Werke «Das Liebesleben in der Natur» als menschliche Ethik vertritt, selber aufs schärfste verurteilt. Die Tiermoral, auf das Menschenleben übertragen, führt allerdings not-

wendig zur Vertierung des Menschen. Da kann von Idealen keine Rede mehr sein.

Die Behauptung Bölsches, daß die Krapina-Menschen Kannibalen gewesen seien, ist ferner nicht zutreffend. Dr Hugo Obermaier[1], der die betreffenden Knochenreste untersuchte, hat die Auffassung, daß die Röhrenknochen der Länge nach aufgeschlagen seien, um das Mark bloßzulegen, als irrtümlich nachgewiesen.

Verfolgen wir nun die «Logik» Bölsches auf ihrem Triumphzuge weiter. Hat der Mensch einmal zur Überzeugung sich durchgerungen, daß er mit seiner Kulturseele aus der Tierseele herausgestiegen ist, dann erfaßt er auch den großartigen Gedanken, daß alles in der Welt durch Naturgesetze bestimmt ist. In der Allgültigkeit dieser Naturgesetze steckt die Weltlogik, und an dieser Logik hängt einfach alles. Ziehen Sie aus der Welt ein kleines Stäubchen Logik weg, und alles bricht zusammen, nicht nur draußen der Sternenhimmel, nicht nur die Materie in ihrer wilden Bewegung, sondern das Beste, was wir haben: alle Ideale brechen zusammen, wenn wir die Logik herausnehmen! Ist diese «innere Logik» einmal in den Menschen eingedrungen, so wird sie aus ihm die Begeisterung für die Forschung herausarbeiten im Gegensatze zur Offenbarung. Wir brauchen keine andere Offenbarung als die Forschung. In der Arbeit der Naturforschung liegt wirklich die Gotteskraft. «Wo geforscht wird, ist Gott, das ist das eigentliche Heiligtum der Menschheit» (Vischer). Ob wir dieses Heiligtum Natur nennen oder Gott, ist schließlich gleichgültig; denn — das eine wird mit fünf, das andere mit vier Buchstaben geschrieben!

Und wenn diese Logik sich in der Menschenseele vollzogen haben wird, verehrte Anwesende, was wird dann geschehen? Wird dann die christliche Weltanschauung bestehen bleiben als der Fels, gegen den die Wogen anbranden? Nun, das hängt ganz davon ab, was Sie unter «christlicher Weltanschauung» verstehen. Alle starren Dogmen werden allerdings fallen; die Forschung mit ihrer Logik wird sie herunterwerfen. Die Weltanschauung, die bestehen bleibt, wird nicht die katholische, nicht die protestantische, nicht die jüdische, nicht die mohammedanische sein, sondern die Weltanschauung — des Idealen! «Wenn Sie diesen Gedanken christlich nennen wollen — nun wohl, Sie haben das Recht dazu!»

Nun kommt zum Schluß eine kleine Vorlesung aus der Bibel. Lesen Sie im Neuen Testament: zwei Dinge hat der Mensch notwendig, Liebe zu Gott und Liebe zum Nächsten. Darin liegt das Höchste, was der Mensch haben kann: auf der einen Seite Versöhnung mit dem Weltprinzip, das wir nennen können, wie wir wollen, Gott oder Natur; Weltversöhnung bis zu den Gestirnen des Himmels hinauf: das ist die Liebe zu Gott! Und auf der andern Seite die Liebe zum Nächsten, das Ideal der Humanität,

[1] La Station paléolithique de Krapina: L'Anthropologie XVI (1905) 13.

das anfängt tief unten beim Tier und aufhört als der soziale Menschengeist. Wenn Sie das christliche Weltanschauung nennen wollen, gut! Dann wird das der Fels sein, gegen den keine Woge ankämpft, oder richtiger: es wird nicht der Fels in den Wogen sein, sondern die oberste Woge der Entwicklung, und diese Woge kann allerdings von keiner tieferen Woge überboten werden!

Eines langen kritischen Kommentars bedürfen diese Ausführungen wohl nicht. Wir müssen es dem Redner zu gute halten, daß er hier nur sein eigenes Glaubensbekenntnis ablegen wollte. Trotz der schönen Worte von Weltlogik und Weltversöhnung wird niemand ein folgerichtiges logisches Denken darin finden und noch viel weniger eine wahrhaft ideale Weltanschauung. Was der Redner hier geboten hat, ist kein Resultat der Wissenschaft, sondern ein dogmatisches Lehrgebäude des Monismus, wo alle Begriffe und alle Ideale in phantastischer Verschwommenheit sich auflösen. Die Parodie des christlichen Gebotes der Gottes- und der Nächstenliebe, mit welcher der Redner schloß, war wohl eine harte Geduldprobe für christlich gesinnte Zuhörer.

Rede des dritten Opponenten, Herrn Professors Dahl.

Herr Prof. Dahl will nur auf einige wenige Punkte, die ihm von ganz außerordentlicher Bedeutung zu sein scheinen, eingehen. Es sind Punkte, in denen er mit Herrn P. Wasmann nicht einverstanden ist[1].

Zunächst hat Herr P. Wasmann erklärt, daß die Annahme des ewigen Bestehens der Materie gegen das naturwissenschaftliche Denken verstoße. Ich glaube, es liegt hier eine Begriffsverwechslung vor. Herr P. Wasmann hat wohl sagen wollen: gegen die naturwissenschaftliche Vorstellung. Wir können manches denken, was wir uns nicht vorstellen können. Es gibt imaginäre Größen in der Mathematik, die wir uns denken, aber wir können sie uns nicht vorstellen. Und so können wir uns auch etwas Ewiges, etwas Unendliches nicht vorstellen; denken können wir es uns aber sehr wohl. — Ebenso wie wir uns aber die Unendlichkeit des Raumes und das ewige Bestehen der Materie nicht vorstellen können, so können wir uns auch ein Entstehen der Materie aus nichts naturwissenschaftlich nicht vorstellen. Also kommen wir auf diesem Wege überhaupt nicht weiter.

Dieser ganze erste Einwand beruht auf einem Mißverständnis von seiten des Herrn Prof. Dahl. Dies geht aus meinem zweiten Vortrage (S. 18 f u. 22) klar hervor. Ich hatte die Ewigkeit der

[1] Hiermit deutet Dahl wohl an, daß er in andern Punkten mit mir einverstanden war.

Materie zurückgewiesen als gegen das naturwissenschaftliche Denken verstoßend; von der naturwissenschaftlichen Vorstellung war hier nicht die Rede gewesen; denn es ist selbstverständlich, daß wir uns etwas Ewiges und Unendliches nur denken, nicht vorstellen können. Vgl. hierüber auch meine Schlußrede.

Nun kommen einige wirkliche Verschiedenheiten zwischen den Auffassungen Prof. Dahls und den meinigen.

Herr P. Wasmann nimmt einen dreimaligen Eingriff Gottes bei der Schöpfung an: zunächst schuf Gott die Materie, dann schuf er die Lebewesen auf der Erde, und dann schuf er den Menschen. Ich fange mit dem Menschen an. Herr P. Wasmann hat uns gesagt, daß wir nicht beweisen können, daß der Mensch mit der Tierwelt im Zusammenhang stehe. Es ist dies ganz richtig, von einem Beweise kann hier nicht die Rede sein, wenigstens jetzt noch nicht. Wir müssen aber hier von einem ganz andern Standpunkt ausgehen. Wir müssen sagen, es gibt zwei Möglichkeiten: entweder steht der Mensch mit der Tierwelt im genetischen Zusammenhang, oder er steht nicht mit ihr im Zusammenhang; eine dritte Möglichkeit gibt es nicht. Also für eine dieser beiden Möglichkeiten müssen wir uns entscheiden, und da fragt sich: welches ist die wahrscheinlichere vom naturwissenschaftlichen Standpunkt? Ich meine, darüber kann kein Zweifel bestehen. Herr P. Wasmann hat auf die Verschiedenheiten zwischen Mensch und Tier hingewiesen, auf die großen Ähnlichkeiten zwischen beiden aber nicht in gebührendem Maße. Die Verschiedenheiten sind eigentlich «Bagatellen den großen Ähnlichkeiten gegenüber in jeder Beziehung».

Wer meinen dritten Vortrag gehört oder gelesen hat, wird sich erinnern, daß ich auch die Ähnlichkeiten hervorgehoben und gesagt habe: «Es wird keinem Naturforscher einfallen, zu leugnen, daß daraus auch gewisse allgemeine Wahrscheinlichkeitsmomente sich gewinnen lassen für die tierische Abstammung.» Daß jedoch die von mir betonten Verschiedenheiten in jeder Beziehung eigentlich nur Bagatellen seien den Ähnlichkeiten gegenüber, das hat Herr Prof. Dahl jedenfalls nicht bewiesen.

Man brauche übrigens gar nicht vom naturwissenschaftlichen Standpunkt auszugehen, so führt Prof. Dahl weiter aus, man könne auch vom theologischen Standpunkt ausgehen. Wenn wir einen allmächtigen Schöpfer annehmen, so wäre es doch höchst sonderbar, daß dieser Schöpfer den Menschen, wenn er ihn unabhängig von der Tierwelt geschaffen hätte, so ganz und gar nach dem Bilde des Tieres gemacht hätte. Die Zuhörer werden sich der Skelette erinnern, die Herr P. Wasmann vorführte vom Affen und von dem Menschen. Die Knochen sind mit wenigen Ausnahmen alle dieselben. Nur die Gestalt der Knochen ist etwas verschieden. Auch

die Bestandteile, aus denen die Knochen bestehen, dann alles, was sonst noch am Menschen ist, alles stimmt außerordentlich bis ins einzelne mit den Tieren überein. Diese Übereinstimmung wäre unverständlich, wenn wir annehmen, daß ein allmächtiger Schöpfer den Menschen als Krone der Schöpfung unabhängig von der Tierreihe geschaffen hätte.

Dieser Beweis Dahls ist in der Tat der Hauptbeweis, den man für die tierische Abstammung des Menschen vom philosophischen Standpunkt aus vorbringen kann. Wir müssen ihn daher hier auf seine Beweiskraft genau prüfen. Seine Achillesferse liegt in den Worten «unabhängig von der Tierreihe». Ohne Zweifel weist die große Ähnlichkeit des Menschen mit den höheren Tieren darauf hin, daß beide nicht in dem Sinne «unabhängig voneinander» geschaffen worden seien, als ob ihre Ähnlichkeit eine rein zufällige wäre. Nein, dieselbe muß in den Entwicklungsgesetzen beider begründet sein. So weit hat Dahl zweifellos recht. Also eine ideale Abhängigkeit besteht sicherlich zwischen der Schöpfung von Mensch und Tier. Aber inwieweit auch eine reale Abhängigkeit besteht, das ist die Frage. Aus der erwähnten Ähnlichkeit zwischen Mensch und höheren Säugetieren geht zunächst und unmittelbar bloß das eine hervor, daß auch die individuellen Entwicklungsgesetze beider auf einem ähnlichen Plane beruhen. Daraus schließt dann der Entwicklungstheoretiker weiter: wenn der Mensch eine Stammesgeschichte durchgemacht hat, so müssen wir annehmen, daß auch diese Stammesgeschichte ähnlich derjenigen der höheren Tiere verlief. Aber daß sie identisch sein müsse mit der letzteren, daß also der Mensch vom Tier abstammen müsse, das folgt daraus keineswegs. Schon Nägeli, dessen diesbezüglichen Ausspruch Oskar Hertwig[1] zustimmend zitiert, sagt hierüber, es sei ganz gut denkbar, daß der Affe und der Mensch «in keinem genetischen Zusammenhange stehen und ihre besondern Abstammungslinien besitzen. Das schließt nicht aus, daß ihre Ahnen einander noch ähnlicher waren, als sie selbst es sind, . . . da die Abstammungslinien nicht anders als divergierend gedacht werden können. . . . Es ist unbestreitbar, daß mehrere oder viele Urzellen, die unter den nämlichen Verhältnissen, aber unabhängig voneinander, spontan entstanden sind, wenn ihre Abstammungslinien während gleich langer Zeit unter gleichen Verhältnissen sich entwickeln, auch zu ähnlichen Organismen führen müssen.»

[1] Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere III (1906) 171.

Was Nägeli hier auf Grund seiner Urzeugungshypothese sagt, läßt sich auch auf die Schöpfungstheorie übertragen:

Wenn der Mensch eine Stammesgeschichte durchgemacht hat, so braucht dieselbe keineswegs *identisch* gewesen zu sein mit derjenigen der höheren Tiere, sondern sie kann auch *von ähnlichen, aber in ihrem inneren Wesen trotzdem verschiedenen Urzellen ausgegangen sein. Daraus lassen sich alle Ähnlichkeiten zwischen Mensch und Tier befriedigend erklären, ohne daß wir eine tierische Abstammung des Menschen anzunehmen brauchen.*

Prof. Dahl fährt fort: Herr P. Wasmann hat ferner auf die *geistigen Fähigkeiten des Menschen* besonders hingewiesen. Er hat gesagt, daß wir bei den Tieren nur die niedrigen geistigen Fähigkeiten beobachten, während beim Menschen die höheren hinzukommen. Ich möchte ihm die Frage vorlegen, wie es denn mit den kleinen Kindern steht. Bei denen kommen doch auch nur die niederen psychischen Fähigkeiten vor; wir sehen bei den Kindern ganz allmählich die höheren Fähigkeiten aus den niederen sich entwickeln. Ich sehe gar nicht ein, warum wir nicht annehmen dürfen, daß sich genau in derselben Weise auch die höheren psychischen Fähigkeiten in der Tierreihe entwickelt haben sollten.

Die Antwort auf diese Frage Dahls ist in meiner Schlußrede gegeben: Daß in dem menschlichen Kinde die Denkfähigkeit sich allmählich entwickelt, sehen wir alle Tage; es ist aus der Einheit der menschlichen Seele erklärlich, deren höhere, geistige Fähigkeiten sich mit Hilfe der niederen, sinnlichen Fähigkeiten entwickeln. Daß aber aus einem jungen Affen jemals ein denkender alter Affe geworden wäre, ist unerhört; denn hier ist das psychische Prinzip unfähig zu den höheren seelischen Funktionen, die allein als «Geistestätigkeiten» bezeichnet werden dürfen.

Dahl möchte dann noch mit einigen Worten von der *Entstehung der ersten Organismen* sprechen. Es ist allerdings wahr, wir können uns bisher die Entstehung dieser ersten Organismen nicht *vorstellen*. Es liegt dies aber wahrscheinlich daran, daß wir von einem falschen Standpunkt ausgehen. Wir wollen gleich *hochentwickelte* Organismen haben und glauben, daß die jetzt uns niedrig erscheinenden Organismen, also die Protozoen, die Urformen gewesen sein müssen. Unsere jetzigen Protozoen sind aber mit ihrem kompliziert zusammengesetzten Protoplasma ebenso wie der Mensch und die Säugetiere *hochentwickelte* Organismen. Wenn wir eine Urzeugung annehmen — und das müssen wir nach Dahl, dazu sind wir «gezwungen vom naturwissenschaftlichen Stand-

punkt[1] aus» —, dann müssen wir uns diese ersten Organismen äußerst einfach denken. Dafür liegt nicht nur die Möglichkeit vor, sondern es ist außerordentlich wahrscheinlich; denn wie schon (von Plate) hervorgehoben wurde, kommen dieselben Elemente, die die Organismen zusammensetzen, auch in den anorganischen Bestandteilen der Erde vor.

Gegen die hier behauptete «außerordentliche Wahrscheinlichkeit» der Urzeugung «äußerst einfacher» Urorganismen ist zweierlei zu bemerken: 1. Daraus, daß dieselben Elemente, welche die Organismen zusammensetzen, auch in der anorganischen Natur vorkommen, folgt nur, daß die ersten einfachen Organismen aus der anorganischen Materie entstanden, aber nicht, daß sie von selbst aus ihr entstanden, wie die Urzeugungshypothese behauptet[2]. 2. Es nützt gar nichts für die Urzeugungstheorie anzunehmen, die ersten Organismen seien «äußerst einfach» gewesen. Gelebt müssen sie doch schon haben. Ob aber der Funke des Lebens zuerst in einem hypothetischen «Autoblasten» oder in einer wirklichen «Urzelle» aufblitzte, das bleibt sich völlig einerlei. Geblitzt muß doch einmal werden[3].

Redner könnte hier noch viele Gegensätze berühren zwischen seiner Anschauung und der von Herrn P. Wasmann. Er möchte nur noch auf eines hinweisen, nämlich auf die theologische Seite dieser Frage. Wir haben, so sagt er, zwei verschiedene Anschauungen: Herr P. Wasmann nimmt an, daß Gott dreimal eingegriffen habe; ich stelle mich auf den Standpunkt, daß nur ein einmaliger Eingriff nötig war. Herr P. Wasmann hat in seinem ersten Vortrage hervorgehoben, daß es eine sehr traurige Auffassung von einem Gotte wäre, der immer wieder eingreifen müßte, damit alles seinen normalen Gang gehe. Ich stimme darin Herrn P. Wasmann vollkommen bei und meine, daß mein Gottesbegriff, wenn ich ihn nur einmal eingreifen lasse, noch ein weit höherer Gottesbegriff ist als der des Herrn P. Wasmann, der ihn dreimal eingreifen läßt.

Wenn Herr Prof. Dahl in der Lage ist nachzuweisen, daß wir für die erste Entstehung des Lebens und für die Entstehung der geistigen Seele des Menschen kein nochmaliges «Eingreifen des Schöpfers» anzunehmen brauchen, so bin ich gerne bereit, mich

[1] Dahl wollte wohl sagen: vom naturphilosophischen Standpunkt aus; denn die Ergebnisse der Biologie sind einstimmig gegen die Urzeugungshypothese.

[2] Vgl hierüber meine Bemerkungen zu Plates Rede (oben S. 65 f).

[3] Vgl. hierüber meine Ausführungen in der 3. Auflage von «Biologie und Entwicklungstheorie» S. 202.

zu seinem Gottesbegriff zu bekehren. Aber diesen Nachweis hat er nicht erbracht.

Herr Prof. Dahl will dann noch von der Zielstrebigkeit sprechen: Ich möchte nur allgemein hervorheben, daß die Selektionstheorie — in dem einen Punkte bin ich mit Herrn P. Wasmann vollkommen einverstanden — die einzige ist, die die Zielstrebigkeit ersetzen kann[1]. Herr P. Wasmann hat auch darauf hingewiesen, daß der Darwinismus oder die Selektionstheorie Fortschritte gemacht habe; er glaube jedoch, daß diese Fortschritte eigentlich zu einer ganz andern Theorie überführen. In Wirklichkeit hat die Theorie Fortschritte gemacht, diese sind aber dem Herrn P. Wasmann leider entgangen, sonst würde er gefunden haben, daß seine Amikalselektion, die er als im Gegensatz zu dieser Theorie stehend erklärt hat, und die ihn dazu veranlaßte, die Selektionstheorie nicht überall anzunehmen, schon vor 20 Jahren nach den Grundsätzen der Selektionstheorie vollkommen erklärt ist. Jedenfalls steht fest, daß kein logischer Widerspruch besteht, und darauf kommt es hier allein an.

Ich habe mich bei Herrn Prof. Dahl daraufhin erkundigt, welche Publikation er hiermit meine. Er verwies mich freundlichst auf seinen «Versuch einer Darstellung der psychischen Vorgänge in den Spinnen» (2. Artikel in der Vierteljahrsschrift zur wissensch. Philosophie von Avenarius IX [1885] 162—190). Dort spricht Dahl in dem Abschnitt C «Über ästhetische Gefühle» (S. 184 ff) von der geschlechtlichen Zuchtwahl bei den Spinnen, durch welche bestimmte Merkmale der Männchen (Überentwicklung der Augen) entstanden seien, welche nicht als nützlich, sondern eher als nachteilig im Kampfe ums Dasein sich erweisen. Von der Amikalselektion ist dort gar keine Rede. Dieselbe ist von der geschlechtlichen Zuchtwahl verschieden und wurde erst 1897 von mir aufgestellt, um die Entwicklung des echten Gastverhältnisses zu erklären (Zur Entwicklung der Instinkte, in den Verh. der Zool.-Botan. Gesellschaft, Wien 1897, 3. Hft, 168—183). Ich vermag daher nicht einzusehen, inwiefern diese Amikalselektion «schon vor 20 Jahren nach den Grundsätzen der Selektionstheorie vollkommen erklärt ist». Es kommt hier nicht allein darauf an, ob ein logischer Widerspruch vorliege, sondern auch auf den tatsächlichen Widerstreit

[1] Hier liegt wohl ein Mißverständnis vor. Davon, daß die Selektionstheorie die Zielstrebigkeit ersetzen solle, war niemals in meinem betreffenden (zweiten) Vortrag oder in meinen Publikationen die Rede gewesen, sondern nur davon, daß die Selektionstheorie die Zielstrebigkeit ergänzen solle. Ohne die Voraussetzung einer immanenten Zweckmäßigkeit ist, wie ich oft genug ausgeführt habe, jede Selektion gegenstandslos. Vgl. auch die Bemerkungen zu Plates Rede S. 69 f.

der Amikalselektion gegen die Naturalselektion. Einen ähnlichen tatsächlichen Widerstreit hat Dahl in seiner oben zitierten Arbeit von 1885 ebenfalls bereits nachgewiesen zwischen der Sexualselektion und der Naturalselektion. Insofern besteht allerdings eine gewisse Ähnlichkeit zwischen den damaligen Ausführungen Dahls und meinen späteren. Übrigens war es gar nicht die Amikalselektion allein, die mich dazu veranlaßt haben soll, die Selektionstheorie Darwins nur als bescheidenen Hilfsfaktor anzuerkennen. Vgl. hierüber meinen zweiten Vortrag S. 27 ff.

Prof. Dahl schloß seine Rede mit den Worten: Ich glaube, daß wir besser tun, wenn wir die Gegensätze, die zwischen uns bestehen, für einen schriftlichen Austausch aufsparen[1]. Ich möchte hier nur noch eines hervorheben, nämlich daß dieser Kampf oder diese Gegensätze, die zwischen uns bestehen, keine persönlichen sind. Wir können auf das energischste gegeneinander kämpfen und können doch Freunde sein; ist es doch ein Band, das uns alle vereint, ein Streben, das uns alle beseelt, ein Ziel, das wir alle verfolgen: es ist das Streben nach Wahrheit!

Rede des vierten Opponenten, Herrn Dr Friedenthal[2].

Der Naturforscher Wasmann hat, so begann der Redner, in seinem letzten Vortrage «Anwendung der Deszendenztheorie auf den Menschen» meine naturwissenschaftlichen Arbeiten in einer Weise kritisiert, die mich zu einem kurzen Widerspruch nötigt. In dem Zitat[3], aus welchem er zu entnehmen glaubte, daß ich in der letzten Zeit selbst an dem Resultat meiner Blutuntersuchungen irre geworden sei, wies ich bloß darauf hin, welche Maßregeln man ergreifen müsse, um sich vor gewissen Fehlerquellen zu schützen. Also handelt es

[1] Ich werde gerne hierauf eingehen, zumal der Schluß der Rede Dahls mich davon überzeugt hat, daß eine weitere Verständigung nicht ausgeschlossen ist. Der versöhnliche Ton, der die Rede Dahls auszeichnet, herrscht auch in seiner 1886 veröffentlichten Schrift «Die Notwendigkeit der Religion, eine letzte Konsequenz der Darwinschen Lehre». Obwohl ich von den in dieser Schrift vertretenen Anschauungen großenteils abweiche, halte ich mich für verpflichtet, die wohlmeinende Absicht des Verfassers anzuerkennen.

[2] Ich möchte meine Leser bitten, nochmals zu vergleichen, was ich im dritten Vortrag (S. 43 ff) über die Friedenthalschen Blutuntersuchungen gesagt habe; dann werden sie die Übereinstimmung dieser Rede Friedenthals mit meinen Ausführungen besser würdigen können.

[3] Dasselbe stützte sich auf Rößles, von mir zitierte Arbeit im Biologischen Zentralblatt 1905, Nr 12, S. 422, wo es heißt (Anm. 1): «Auf dem Anthropologenkongreß in Greifswald 1904 hat Uhlenhuth allerdings über positive Reaktion von Antimenschenserum mit Blut von Halbaffen berichtet. Auch Friedenthal erwähnt ganz neuerdings positiven Ausfall mit Lemuroideenblut.»

sich durchaus nicht um Zurücknahme der Resultate meiner Arbeiten, sondern nur um einen Hinweis zur Vermeidung von Fehlerquellen.

Aber nicht diese Kritik seiner eigenen Arbeiten habe Herrn Dr Friedenthal veranlaßt, hier das Wort zu ergreifen, sondern er möchte doch darauf hinweisen, wie sehr alle den Eindruck hatten, daß im Gegensatz zu dem Fachmann, dem Ameisenforscher P. Wasmann, ein dilettantischer Naturforscher das Wort ergriff, als es sich um die Abstammung des Menschen handelte — «ein dilettantischer Naturforscher, sage ich».

Wenn Friedenthal mich hier als «dilettantischen Naturforscher» auf dem Gebiete der Abstammung des Menschen bezeichnet, so kann er damit wohl nur einen «Nichtfachmann» meinen. Daß ein solcher, wenn er sich über die betreffenden, von andern gewonnenen Ergebnisse vorher gut orientiert, nicht befugt sein soll, eine Kritik an den Schlußfolgerungen zu üben, die ein Fachmann auf seinem Gebiete gezogen hat, ist mir ganz unbekannt. Herr Dr Friedenthal hat in seiner Rede nicht bewiesen, daß ich in dilettantischer Weise seine Untersuchungen kritisiert habe; im Gegenteil, er gibt mir ja darin recht, daß die chemisch-physiologische Ähnlichkeit zweier Blutarten nicht einfachhin als Blutsverwandtschaft im Sinne einer Stammesverwandtschaft gedeutet werden dürfe. Abgesehen von den Blutreaktionsversuchen ist aber Herr Dr Friedenthal selbst auf dem Gebiete der Abstammung des Menschen ebensosehr ein «dilettantischer Naturforscher», d. h. ein «Nichtfachmann», wie ich selber es bin.

Friedenthal will weiterhin scharf das Reich der Naturwissenschaften und der Geisteswissenschaften unterscheiden. Das eine sei das Reich der Bewegungsvorgänge und das andere das Reich der Begriffe, der Ideale. In dem Reich der Naturwissenschaften sei der freie Naturforscher durch nichts gebunden und könne seine Resultate finden ohne Rücksicht auf historische Entwicklung und Dogmen. Im Reich der Begriffe oder Ideale werde immer Streit sein, denn hier fehlten die Beweise, welche stets Vorbedingung für die Erlangung von Resultaten sind. Infolgedessen sei auch die Erlangung von Resultaten im Reich der Ideale nicht gebunden an sogenannte Beweise, welche für jeden Menschen zwingend wären, sondern hier handle es sich um persönliches Empfinden. Was nun seine Versuche betreffe, die Stammesverwandtschaft nachzuweisen auf Grund der Blutsverwandtschaft, so handle es sich hier nicht um einen für jeden Menschen zwingenden logischen Beweis. Einen solchen Beweis, so meint der Redner, können wir für die Abstammung nicht einmal bringen, wenn es sich handelt um die Abstammung eines vor uns stehenden Kindes von einem

bestimmten Elternpaar. «Genau so steht es mit der Frage der Abstammung des Menschen.» Auch hier handelt es sich nicht um Beweise, welche jeden Menschen überzeugen sollen, sondern nur um Hinweise, welche dem Menschen zu Hilfe kommen, der sich mit diesen Fragen beschäftigt; denn die subjektiven Beweise drängen sich ihm in solcher Weise auf, daß alle Fragen verstummen.

Diesen Ausführungen des Redners möchte ich folgende Erwägungen entgegenhalten. Vor allem ist zu betonen, daß auch auf dem Gebiete der Naturwissenschaften neben den Beweisen, die man als Fachmann selbst gefunden, überdies die historische Entwicklung des eigenen Fachgebiets und die gesicherten Resultate anderer Fachgebiete berücksichtigt werden müssen, um Fehlerquellen zu vermeiden. Ferner ist das Gebiet der Begriffe nicht gleichbedeutend mit demjenigen der Ideale. Ersteres unterliegt ebenfalls den strengen logischen Denkgesetzen ebenso wie das Gebiet der Naturwissenschaften; auf dem Gebiet der Ideale aber muß schließlich die Vernunft darüber entscheiden, welche Ideale des Menschen würdig sind, welche nicht.

Nachdem Friedenthal soeben erklärt hatte, daß auf dem Gebiete der Naturwissenschaften stets «zwingende Beweise» die Voraussetzung für die Erlangung von Resultaten seien, ist es ohne Zweifel sehr interessant, unmittelbar darauf von ihm zu erfahren, daß auf dem Gebiete der Abstammungslehre die logischen Beweise versagen. Sogar die Frage, ob jemand der wirkliche Sohn seiner Eltern sei oder nicht, würde nach Friedenthals Darstellung bereits in das Reich der Begriffe oder sogar in dasjenige der Ideale gehören. Ich glaube kaum, daß er hierin bei seinen Mitbürgern allgemeine Zustimmung finden dürfte. Meines Erachtens genügen die «subjektiven Beweise», die nur «Gefühlssache» sind, keineswegs, um alle Fragen nach der Abstammung des Menschen verstummen zu lassen. Da verlangt man objektive Beweise, die wenigstens einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit besitzen.

Der Redner glaubt im weiteren Verlauf seiner Rede betonen zu müssen, wie wenig der Naturforscher Wasmann dem morphologischen Bewegungsgesetz gerecht geworden ist; Friedenthal sei nur vielen andern nachgefolgt, welche keine bestimmte Säugetierordnung für den Menschen im zoologischen System fordern, sondern ihn mit andern Affen zusammen in eine Säugetierordnung bringen wollen. Diese seine Auffassung habe man von kirchlicher Seite in den Zeitungen als Gottlosigkeit gebrandmarkt. Er könne sich aber keine Gottesanschauung denken, mit welcher die natur-

wissenschaftliche Forschung so in Widerspruch stände, daß ein Forscher, der die Ähnlichkeit zwischen Mensch und andern Affen verteidigt, der Gottlosigkeit geziehen werden könnte. Das sei aber der Standpunkt des P. Wasmann.

Hierauf muß ich Herrn Dr Friedenthal folgendes erwidern. Daß der Mensch seinem Leibe nach den höchstentwickelten Typus der Säugetiere bildet, hatte ich im dritten meiner Vorträge (S. 36) selbst ausdrücklich hervorgehoben. Aber ihn mit den Affen in dieselbe Ordnung des zoologischen Systems zu stellen, halte ich für morphologisch unrichtig. Deshalb scheint es mir auch unzutreffend, von einer «Ähnlichkeit zwischen dem Menschen und andern Affen» zu reden. Das war mein Standpunkt auch in der dritten Auflage meines Buches «Biologie und Entwicklungstheorie» (11. Kap.). Aber weder dort noch in meinen Vorträgen habe ich jemals Herrn Dr Friedenthal deshalb der Gottlosigkeit beschuldigt, weil er den Menschen körperlich mit dem Affen zu einer Ordnung des Systems vereinigt! Es ist also unrichtig, wenn der Redner dies im obigen «den Standpunkt des P. Wasmann» nennt. Meines Erachtens ist die geistige Verschiedenheit zwischen Mensch und Tier die Hauptsache, die körperlichen Verschiedenheiten hingegen sind die Nebensache.

Nun kommt Herr Dr Friedenthal endlich zur Hauptsache: «Was beweisen die Forschungen der Blutsverwandtschaft? Sie beweisen nichts, als was P. Wasmann selbst sagte, nämlich eine chemische Ähnlichkeit zweier Individuen, deren Ähnlichkeit ich ohne diese Untersuchungen nicht feststellen könnte.» Das aber, so meint der Redner, sei eben ein neuer Punkt, welcher es den Menschen erübrige, noch weitere Fragen des Zweifels zu stellen, ob es sich hier um verschiedene Individuen handle (!). Auch hier sei bewiesen, daß die morphologische Ähnlichkeit meist schon genüge, um die Verwandtschaft festzustellen, und es habe sich in 16000 Versuchen, die von Nuttal und seinen Schülern angestellt wurden, kein Unterschied zwischen morphologischer und chemischer Ähnlichkeit gezeigt [1].

Also wenn Wasmann meint, daß weiter nichts sich ergeben hätte aus diesen Versuchen, so stimme ich ihm zu; aber eine neue Seite der Verwandtschaft hat sich ergeben, und das sollten meine Versuche auch nur beweisen.

Ich konstatiere (vgl. auch meine Schlußrede) diese Berichtigung Friedenthals mit großer Genugtuung. Die Ähnlichkeit der Blut-

[1] Vgl. dagegen die von mir in meinem dritten Vortrag zitierte Arbeit von Rößle, welcher konstatiert, daß morphologische und chemische Ähnlicheit in vielen Fällen nicht zusammenfallen.

arten darf also nicht, wie man in weiteren Kreisen es leider getan hat, mit einer «Blutsverwandtschaft» im Sinne einer Stammesverwandtschaft verwechselt werden. Friedenthals früher von ihm aufgestellter Satz: «Wir stammen nicht bloß vom Affen ab, wir sind selber echte Affen», soll nach seiner eigenen Versicherung nicht den Sinn haben, welchen man ihm nach der «wörtlichen Auslegung dieses Schrifttextes» zuschreiben zu müssen glaubte. Das genügt mir vollständig.

Friedenthal geht dann auf die Eigenart der menschlichen Seele über. Hier sei er mehr mit P. Wasmann einverstanden als andere Vorredner. Die Seele bestehe in der Welt der Begriffe oder Ideale, die nicht mit Sinnesorganen oder Sinnesempfindungen in Zusammenhang gebracht werden können. «Und solche Begriffe oder Ideale habe ich keinen Grund bei irgend einem andern Lebewesen, auch dem höchsten Tiere, zu vermuten.» Aber ebensowenig habe er Grund, bei einem Neugeborenen oder noch Ungeborenen, der sich erst bildet, etwa das Vorhandensein von Begriffen oder Idealen zu vermuten.

Die Anerkennung, die Herr Dr Friedenthal hier meinem psychologischen Standpunkte zollt (gegenüber Bölsche, v. Hansemann, Juliusburger und andern Rednern), war mir eine angenehme Überraschung. Daß beim Menschen die höheren Geistesfähigkeiten sich erst betätigen können, wenn die niederen Fähigkeiten mit ihren nervösen Zentren sich entwickelt haben, wird bei den Bemerkungen zur Rede des Herrn Dr Juliusburger erläutert werden.

Man werde nun, so sagt Friedenthal, fragen: Woher wissen Sie denn irgend etwas von der Tierseele? Woher wissen Sie, was die Tiere empfinden und was sie für Begriffe haben? Unsere Kenntnis hierüber beruhe auf Analogieschlüssen. Er wisse allerdings nicht, was ein Tier denkt, aber die Bewegungen und das ganze Verhalten des Tieres nötigten ihm geradezu, wenn er seine Vergangenheit betrachte, den Schluß auf, daß das Tier sich mit Begriffen und Idealen nicht beschäftige. Und die Psychologie lehre ihn dann auch verstehen, warum der Mensch sich so grundlegend von den Tieren unterscheidet: weil nur der Mensch eine Sprache habe, aus welcher heraus sich Begriffe und Ideale bilden konnten. Diese Tatsache bedingt nach Friedenthal auch den Beweis, «daß es mit dem Menschen etwas ganz Besonderes ist, was ihn von allen übrigen Lebewesen unterscheidet, und in diesem Punkte der Unterscheidung des jetzigen Menschen von allen übrigen Lebewesen stimme ich mit dem Naturforscher Wasmann überein».

Die Sprache ist allerdings ein wichtiges Hilfsmittel zur Bildung von Begriffen und Idealen, aber nicht die Ursache derselben.

Diese ist in der Intelligenz des Menschen zu suchen (vgl. hierüber die 3. Auflage meines Buches «Instinkt und Intelligenz im Tierreich», Freiburg i. B. 1905, S. 92 ff). Im übrigen kann ich mich mit diesen Ausführungen des Herrn Redners einverstanden erklären.

Was Dr Friedenthal so unlogisch gefunden habe an dem Auftreten des P. Wasmann, sei der Umstand gewesen, daß er zuerst betonte, naturwissenschaftliche Forschung könne niemals streiten mit religiöser Überzeugung. Auch Dr Friedenthal könne sich keine Religion denken, welche durch irgend ein naturwissenschaftliches Faktum aus den Fugen gebracht werden könnte. Aber nachher sei die Inkonsequenz gekommen, indem der Naturforscher Wasmann immerfort Partei ergriffen habe in den Fragen in der Weise, daß er doch für die eine Seite sich entschied infolge religiöser Erwägungen.

Daß ich infolge religiöser Erwägungen in meinen Vorträgen Partei ergriffen habe gegen die Hypothese der Urzeugung, gegen die geistige Entwicklung des Menschen aus dem Tierreich usw., wird Herr Dr Friedenthal schwerlich beweisen können. Es waren naturwissenschaftliche und philosophische Erwägungen, die mich dazu führten.

Dr Friedenthal kommt dann nochmals auf seine Überzeugung zurück, daß die Einordnung des Menschen in die Affenordnung nichts sei, was irgend einen Laien oder einen religiösen Menschen in seinem Empfinden verletzen könnte. Er will darauf hinweisen, daß der fromme Linné, dem noch niemand das Prädikat eines guten Christen versagt hat, den Menschen in die Affengattung eingereiht habe.

In die Affengattung hat der «fromme Linné» den Menschen wohl nicht eingereiht, da er ihn als *Homo sapiens,* nicht aber als *Simia sapiens* bezeichnet. Übrigens betone ich nochmals, daß Herr Dr Friedenthal für seine Ansicht, der Mensch gehöre dem Leibe nach in dieselbe systematische Ordnung mit den Affen, keineswegs den Vorwurf der «Gottlosigkeit» verdient. Er hat sich über die geistige Verschiedenheit von Mensch und Tier zudem richtiger geäußert, als die übrigen Diskussionsredner es getan haben.

Dr Friedental schloß dann seine Rede mit einer nochmaligen Verwahrung dagegen, daß man naturwissenschaftliche Probleme in religiöse Fragen hineinziehe. Darin bin ich ja ganz mit ihm einverstanden, namentlich aber damit, daß man die Ergebnisse der Naturwissenschaft nicht als Kampfesmittel gegen die christliche Weltauffassung mißbrauchen solle, wie der Monismus unter Haeckels Führung es zu tun pflegt.

Rede des fünften Opponenten, Herrn Professors v. Hansemann.

Herr P. Wasmann, so begann der Redner, habe in einem seiner ersten Vorträge, er glaube, dem allerersten, gesagt, daß die Naturwissenschaft nicht berechtigt sei, allein über das Problem der Entwicklung der Tiere zu urteilen. v. Hansemann ist im Gegenteil der Ansicht, daß niemand anderem die Berechtigung, über die Entwicklung der Tiere zu urteilen, zukomme als der Naturwissenschaft; es sei deswegen ein großer Fehler gewesen, daß in diese ganze Diskussion die Religion, die Theologie und die christliche Weltanschauung hineingezogen wurden. Man sollte diese Dinge vollständig aus den naturwissenschaftlichen Betrachtungen herauslassen, dann würde man viel leichter und viel schneller auch zur Einigung kommen; denn wenn jemand eine religiöse Empfindung habe, wenn er sich mit theologischen Dingen abgebe, oder wenn er die christliche Weltanschauung vertrete, so habe das mit den Fragen, die wir hier besprechen, nach seiner Ansicht gar nichts zu tun.

Zu dieser Einleitung der Rede v. Hansemanns muß vor allem festgestellt werden, daß schon der erste Satz einen offenbaren Irrtum enthält, der leicht zu vermeiden gewesen wäre. Er schreibt mir zu, behauptet zu haben, die Entwicklung der Tiere sei kein naturwissenschaftliches Problem; und doch hatte ich in dem ersten der drei Vorträge das direkte Gegenteil hiervon ausführlich bewiesen. Der Redner hat also die Entwicklung der Tiere mit derjenigen des Menschen verwechselt, von der im dritten Vortrage gezeigt worden war, daß sie kein «rein zoologisches Problem» sei.

Dagegen ist seine Bemerkung zutreffend, es sei verfehlt gewesen, in die Diskussion über jene Vorträge die Religion und die Theologie hineinzuziehen. Dadurch wurden meine naturwissenschaftlichen und philosophischen Ansichten keineswegs von den Opponenten widerlegt, sondern die ganze Verhandlung wurde auf ein fremdes Gebiet hinübergespielt, das außerhalb des Rahmens jener wissenschaftlichen Diskussion lag. Leider ist auch v. Hansemann selbst in diesen von ihm gerügten Fehler verfallen, wie in seinen folgenden Auslassungen sich klar zeigt.

Die Religion sei, so fährt der Redner fort, eine Glaubenssache, die Naturwissenschaft sei eine Frage der Erkenntnis. Ja, wo sollen wir hinkommen, so fragt er, wenn man mit Herrn P. Wasmann sagt: Solange die höchste Autorität sich nicht geäußert hat, darf ich auch nicht wagen, meine Meinung zu äußern. Wenn Kopernikus gewartet hätte, bis die höchste Autorität sich geäußert hätte,

so würde sich heute noch die Sonne um die Erde drehen. Das ist unmöglich, daß man heute in dieser Weise Naturwissenschaft treibt.

Hier liegt wieder ein Mißverständnis von seiten des Redners vor. Wenn auch die endgültige Entscheidung darüber, was vom theologischen Standpunkt aus annehmbar ist, der höchsten kirchlichen Lehrautorität zusteht (s. oben im 3. Vortrage S. 35), so folgt daraus doch keineswegs, daß man über die Entwicklungstheorie überhaupt vorher keine Meinung äußern dürfe, da es sich um eine mannigfaltig gemischte Frage handelt. Daher habe auch ich in meinen Vorträgen mich darüber ausgesprochen trotz der Bedenken des Herrn v. Hansemann. Seine Bemerkung über Kopernikus beruht ebenfalls auf einer Verkennung der richtigen Sachlage. Derselbe hat bekanntlich sein Werk «De revolutionibus orbium coelestium» 1543 dem Papste Paul III. gewidmet, und dieser hat die Widmung angenommen. Es handelte sich in jenem Werke um eine astronomische Frage, nicht um eine theologische. Daher hat v. Hansemann durch seine Zitierung des Kopernikus eigentlich gar nichts bewiesen.

Der Redner geht hierauf zur Autorität Virchows über und findet es erfreulich, daß P. Wasmann diese Autorität bei Beurteilung des Pithecanthropus erectus und des Neandertalers anerkannt habe. Im Jahre 1874 hätten Wasmanns Kollegen ganz anders über Virchow geurteilt, als er über die Stigmatisierung der Louise Lateau kein Gutachten habe abgeben wollen; da habe man Virchow «verleumdet und mit Schmähschriften überhäuft».

Es ist schwer einzusehen, was die «Stigmatisierung der Louise Lateau» mit meinen Berliner Vorträgen zu tun haben soll. Sie gehörte jedenfalls nicht in diese Diskussion hinein.

Nun geht v. Hansemann zur Kritik der christlichen Weltanschauung über. Was soll die christliche Weltanschauung? so fragt er. Man müsse doch bedenken, es seien naturwissenschaftliche Anschauungen schon dagewesen, und zwar, wie sich immer mehr herausgestellt hat, den Tatsachen recht entsprechende naturwissenschaftliche Anschauungen, lange bevor es eine christliche Weltanschauung gab. Die Griechen, die alten Ägypter, die Inder[1], die Chinesen hätten sehr gute Weltanschauungen naturwissenschaftlicher Art gehabt. Also das habe alles mit der Religion, mit der christlichen Weltanschauung nichts zu tun. Wenn diese Fragen von der christlichen Weltanschauung abhängig wären, was sollten dann

[1] Schade, daß der Herr Professor nicht den phantastischen indischen Schöpfungsmythus etwas näher verglichen hat mit dem einfach-edlen biblischen Schöpfungsberichte!

heutzutage die Japaner machen, die höchst wissenschaftlich gebildete Menschen seien? Solle man die, weil sie nicht Christen sind, von der Betrachtung der Entwicklungslehre und ähnlicher Dinge vollständig ausschließen? Man sollte sich deshalb hier vollständig auf den naturwissenschaftlichen Standpunkt beschränken und nur von ihm aus diese Fragen behandeln.

v. Hansemann verwechselt hier offenbar «Naturanschauung» mit «Weltanschauung». Die atomistische Naturanschauung z. B., welche die sämtlichen Naturvorgänge nach ihrer materiellen Seite hin als ein System von Atombewegungen erklärt, ist als solche noch keine «Weltanschauung». Zu dieser wird sie erst durch kühne, und in diesem Falle falsche, philosophische Verallgemeinerungen, wenn sie nämlich behauptet, es könne überhaupt nichts existieren außer Systemen bewegter Atome. Daß die Atomistik als Naturanschauung weder mit der heidnischen noch mit der christlichen Weltanschauung etwas zu tun hat, liegt auf der Hand. v. Hansemann hätte also erst die Begriffe etwas klarer unterscheiden sollen, bevor er seine Zuhörer über die Beziehungen der christlichen Weltanschauung zur naturwissenschaftlichen Entwicklungslehre bei den Japanern aufzuklären versuchte.

Nun meine Herr P. Wasmann, so fährt der Redner fort, man könne die vielen Rätsel, die sich uns aufdrängten, auf ein großes Rätsel beschränken[1]. Aber das gelinge nicht einmal ihm selber; denn er komme bald mit einem neuen Rätsel, dem Rätsel des Vitalismus. Der Vitalist ist ein Mensch, der mehr oder weniger lange Zeit sich mit naturwissenschaftlichen Fragen abgegeben hat, und wenn es ihm nicht gelungen ist, sie zu lösen, dann hat er sich gesagt: da steckt noch etwas drin, was überhaupt nicht zu lösen ist, weil ich es nicht lösen kann, und dann ist er das geworden, was man Vitalist nennt.

Das Urteil, das v. Hansemann hier über den Vitalismus und die Vitalisten abgibt, stellt wohl nur dem Kritiker selbst ein ungünstiges Zeugnis aus. Forscher wie Driesch, v. Bunge, Reinke usw. haben jedenfalls der Wissenschaft durch ihren Vitalismus bereits erheblich größere Dienste geleistet als Herr v. Hansemann durch seinen Antivitalismus. Weil er den Vitalismus nicht verstanden hat, deshalb braucht doch nicht der Vitalismus sinnlos zu sein.

Der Vitalist behaupte, so sagt v. Hansemann weiter, hinter dem Lebensprozesse stecke eine «Lebenskraft». Was aber die Lebens-

[1] v. Hansemann meint hier wohl das Rätsel der Schöpfung. Aber sind denn die Hervorbringung der ersten Organismen und der Vitalismus unabhängig von diesem Rätsel, wie er im folgenden vorgibt?

kraft sei, wisse er nicht zu sagen, und so habe er sich «ins Transzendente» begeben und sich damit der Möglichkeit überhaupt enthoben, naturwissenschaftliche Untersuchungen zu machen; denn die naturwissenschaftliche Fragestellung setze nach Helmholtz voraus, daß die Frage, die man sich stellt, auch theoretisch lösbar sei. Sowie man sich aber auf den vitalistischen Standpunkt stellt, sei die Frage nicht mehr theoretisch lösbar.

v. Hansemann setzt hier einfach als selbstverständlich voraus, daß eine «theoretische» Lösung naturwissenschaftlicher Fragen nur eine rein mechanische sein könne. Da aber die Lebenserscheinungen nach Ansicht der Vitalisten nicht rein mechanisch erklärbar sind, deshalb sind sie für den Vitalismus — «theoretisch unlösbar». Diese Beweisführung gegen den Vitalismus wird man wohl nicht als logisch gelungen anerkennen können, da sie bereits als bewiesen voraussetzt, was erst zu beweisen war.

Hierauf kommt der Redner auf die Zielstrebigkeit zu sprechen. Man könne die Zielstrebigkeit durch philosophische Spitzfindigkeiten, oder wie man wolle, definieren, man werde nicht daran vorbeikommen, daß Zielstrebigkeit und Zweckmäßigkeit zwei Dinge sind, die sich gleich sind wie ein Ei dem andern.

Der eigentliche Grund der eierartigen Gleichheit dieser beiden Begriffe scheint dem Kritiker verborgen geblieben zu sein. Die Zielstrebigkeit ist nämlich der innere Grund der Zweckmäßigkeit.

Die Zweckmäßigkeit, so meint v. Hansemann weiter, kommt darauf hinaus, daß man sich vorstelle, «daß alle Dinge möglichst gut angepaßt sind an die Umgebung».

Hier ist bei v. Hansemann wiederum derselbe falsche Begriff von der «absoluten» Zweckmäßigkeit aller Lebewesen zu finden, den wir schon bei der Rede Plates richtiggestellt haben (vgl. oben S. 69). Deshalb hat hier v. Hansemann ebensowenig etwas bewiesen gegen die wirkliche Zweckmäßigkeit, welche nur den normalen Durchschnittsverhältnissen der Organismen entspricht, als dort Plate.

Nun kommen die Beweise, welche zeigen sollen, daß die Organismen nicht gut angepaßt seien[1]. Hier seien vor allem die Pathologen berechtigt, Zeugnis abzulegen; denn überall stoßen wir ja auf schlecht angepaßte Dinge, auch gerade beim Menschen; so

[1] Die schon von Haeckel und andern Materialisten aufgestellte Liste der Unzweckmäßigkeiten oder «Dysteleologien» ist eine sehr große. Zur Kritik derselben vgl. auch «Apologetische Vorträge», herausgegeben vom Volksverein für das kathol. Deutschland, 2. Heft 1907, S. 125 ff.

bei den Zähnen, die man mit Schmerzen bekomme, mit Schmerzen wechsle, mit Schmerzen verliere; da seien doch die Elefanten und die Nagetiere besser eingerichtet, da ihre Zähne fortwährend nachwachsen; noch besser seien die Schildkröten daran, die eine Hornhaut statt der Zähne besitzen, und die körnerfressenden Vögel, die statt derselben einen Kaumagen haben. Also seien die menschlichen Zähne «eine unzweckmäßige Einrichtung». Ob der Herr Professor es nicht trotzdem bedauern würde, wenn er keine Zähne hätte? Zweckmäßig sind sie also doch, wenn auch nicht unübertrefflich zweckmäßig.

Auch die Einrichtung der Fortpflanzung bei den Säugetieren ist nach v. Hansemann «eine überaus unzweckmäßige» — eine willkürliche Behauptung, die er nicht bewiesen hat. Seinen Hauptbeweis aber für den Mangel der Zweckmäßigkeit schöpft v. Hansemann sodann aus den pathologischen Zuständen: die ganze Pathologie ist nach ihm eine fortgesetzte Kette von Beweisen für die unzweckmäßigen Einrichtungen, für die schlechte Anpassung der einzelnen Individuen an die Umgebung.

v. Hansemann übersieht hierbei völlig, daß die Pathologie die Wissenschaft vom kranken Menschen ist, nicht die Wissenschaft vom gesunden Menschen, der doch auch heute noch als «Normalmensch» zu gelten hat.

Hierauf erhebt der Redner einen Einwand gegen seine eigenen Ausführungen. In der scheinbaren Unzweckmäßigkeit stecke ja gerade eine große Zweckmäßigkeit, indem durch sie die Möglichkeit einer Auslese zwischen den verschiedenen Individuen gegeben sei. Aber die Auslese sei eben nur «ein Notbehelf der Natur», sie biete keinen Beweis dafür, daß es eine Zweckmäßigkeit in der Natur gebe: «Die Natur kommt auch so zum Ziel, aber zweckmäßig ist sie nicht!»

Aber wie ist es denn möglich, so müssen wir hier den Redner fragen, daß eine unzweckmäßige Natur überhaupt existieren konnte? Wenn es keine zweckmäßigen Formen gäbe, was sollte dann durch die «Auslese» überhaupt «ausgelesen» werden? Hier zeigt sich doch ganz klar, was wir schon früher gegenüber Plate betonten, daß die Zweckmäßigkeit die notwendige Vorbedingung für die Selektion ist! Letztere ist nur ein Hilfsfaktor, welcher die immanente Zweckmäßigkeit der Organismen voraussetzt und ergänzt.

v. Hansemann kommt jetzt zu den rudimentären Organen des Menschen. Er sei der Ansicht, daß diese nur als «relikte Organe», die aus früheren phylogenetischen Perioden dem Menschen zurückblieben, aufgefaßt werden könnten. Er verweise dieserhalb auf das Buch von Wiedersheim, der dies in ganz ausgezeichneter

Weise bewiesen habe — in so ausgezeichneter Weise, fügen wir bei —, daß schon Hamann 1892 eine vernichtende Kritik an den phantastischen Deutungen Wiedersheims üben konnte [1].

Vor allem legt v. Hansemann besondern Nachdruck auf den Wurmfortsatz des Menschen als eine rudimentäre Bildung. Es dünkt ihm unwahrscheinlich, daß Entzündungen desselben bei wilden Völkern seltener vorkämen als bei uns; darüber möchte er gerne Aufklärung haben.

Wegen der großen stammesgeschichtlichen Bedeutung, die man jenem *Processus vermiformis* von darwinistischer Seite beigelegt hat und noch immer beilegt, will ich hier noch folgendes bemerken (zum dritten Vortrag S. 41). Hervorragende Pathologen nehmen gegenwärtig an, daß der Appendix mit seinem reichen lymphatischen Gewebe eine ähnliche Rolle für den Darm spiele wie die *Tonsillae* für den Gaumen. Während man ihm früher jede Funktion absprach und ihn einfach als «rudimentär» ausschaltete, erkennt man heute an, daß er wahrscheinlich eine bestimmte Funktion für den Darm habe, obwohl man dieselbe noch nicht näher erforscht hat. Noch vor wenigen Jahren vertrat der Pathologe Ribbert (in «Virchows Archiv») den Standpunkt, daß eine bei Lebzeiten auftretende Obliteration (Verschließung) des Lumens des Appendix ein typischer Involutionsvorgang sei. Hiernach wäre der Appendix wirklich als rudimentäres Organ zu deuten gewesen. Aber im Jahre 1902 zeigte Dr Jos. Koch (Erfahrungen über die chronische recidivierende Perityphlitis auf Grund von 200 Radikaloperationen, im Archiv für klin. Chirurgie, Bd LXVII [1902], Heft 2), daß diese Obliterationen wohl lediglich als Folgen früherer Entzündungen aufzufassen sind. Den exakten Beweis hierfür erbrachte Professor L. Aschoff 1904 in den Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft (S. 246 ff) in seiner Arbeit «Über die Topographie der Wurmfortsatzentzündung», in welcher er in demselben Sinne sich aussprach. Das ihm bei seiner Untersuchung vorliegende Material von 103 Wurmfortsätzen war ihm von Professor Rotter (am Hedwigskrankenhaus in Berlin) zur Verfügung gestellt worden. Auch die obige Arbeit von Dr Koch, damals Assistenzarzt am Hedwigskrankenhaus, stützt sich auf dasselbe Material.

Der Wurmfortsatz des Blinddarms verwächst hiernach nur infolge von krankhaften Erscheinungen. Im Normalzustande beim gesunden Menschen hat er, nach seinem Drüsengewebe zu urteilen, wahr-

[1] Siehe meine «Biologie und Entwicklungstheorie»[3] S. 451 ff.

scheinlich die physiologisch bedeutsame Funktion einer Nebendrüse des Darms (Darmtonsille) zu erfüllen. Welches diese Funktion ist, bleibt noch näher zu erforschen. Jedenfalls ist hiermit bereits die alte Ansicht hinfällig geworden, welche den *Processus vermiformis* für ein «rudimentäres Organ» hielt.

Gegenüber dem Nachdruck, welchen v. Hansemann auf die pathologischen Erscheinungen beim Menschen legte, um dadurch seine Unzweckmäßigkeitstheorie zu beweisen, sei hier darauf hingewiesen, daß einer der bedeutendsten Pathologen, Professor G. Bier, Nachfolger v. Bergmanns in Berlin, schon 1897 in «Virchows Archiv» die These aufgestellt und bewiesen hat, daß die Entzündungen überhaupt keine «Unzweckmäßigkeiten» sind, sondern zweckmäßige Abwehrvorrichtungen des Organismus gegen eingedrungene Bakterien und gegen andere Schädlichkeiten [1]. Eine interessante Diskussion über diese Theorie Biers fand auf dem 35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin am 7. April 1906 statt (Verhandlungen S. 220—265). Professor Bier hielt daselbst gegen alle Einwendungen seine These aufrecht, daß die Entzündung ein nützlicher Vorgang für den Organismus sei. Dies dürfte genügen zum Beweise, daß v. Hansemanns Anschauungen über Unzweckmäßigkeiten in der menschlichen Pathologie zum mindesten sehr einseitig sind.

Kehren wir jetzt zum Vortrage des Herrn Redners zurück. Er kommt nun auf meine Ansichten in der vergleichenden Psychologie. Wasmann verlasse da — und das gehe weniger aus seinen Vorträgen als aus seinen Schriften hervor — den Boden der gesicherten naturwissenschaftlichen Tatsachen und gehe zu Definitionen über; aber diese Definitionen formuliere er so, daß man nichts anderes beweisen könne, als daß die betreffenden Dinge dem Menschen eigentümlich seien, die Tiere aber sie nicht haben. So verfahre er mit dem Verstande gegenüber dem Instinkt. Er könnte ebensogut beweisen: allein der Mensch hat ein Gehirn, die Tiere haben keines; denn wenn er Gehirn definiert als nervöses Zentralorgan, so hat der Mensch ein Gehirn und viele Tiere, wenn er aber sagt: Gehirn ist ein Zentralorgan, das in einer Schädelkapsel liegt, gewisse Funktionen hat, das und das Gewicht, dann hat nur der Mensch ein Gehirn, und die Tiere keines, und so verfährt er bei dem Beweise, daß nur der Mensch Verstand und die Tiere nur Instinkt haben.

---

[1] Vgl. hierüber auch Prof. G. Bier, Hyperämie als Heilmittel, Leipzig 1907; ferner den Artikel «Die Biersche Hyperämiebehandlung» in der Beilage zur «Allgemeinen Zeitung» 1907, Nr 89, S. 107—109.

Ich habe diesen Satz gesperrt gedruckt, um seine Beweiskraft mehr hervorzuheben. Herr v. Hansemann scheint meine Schriften, auf die er sich hier beruft — es handelt sich wohl hauptsächlich um mein Buch «Instinkt und Intelligenz im Tierreich» (3. Aufl., Freiburg i. Br. 1905) —, nicht gelesen zu haben, sonst könnte er keine so oberflächliche und irrtümliche Darstellung meines Beweisverfahrens geben. Ohne vorherige klare Bestimmung der Begriffe ist der Streit darüber, ob die Tiere Verstand haben oder nicht, bekanntlich gegenstandslos. Nur durch philosophisches Nachdenken über jene Begriffe kommt man auf diesem Gebiete überhaupt zu einem vernünftigen Ergebnis. Deshalb haben auch tiefer denkende Kritiker, wie Professor Emery, ausdrücklich anerkannt, daß gerade in den klaren Begriffsbestimmungen ein Hauptverdienst meiner Behandlung dieser Frage liege.

Zum Schlusse seiner Rede beruft sich v. Hansemann noch auf die «fast absolute Übereinstimmung», die in der Pathologie von Mensch und Tier bestehe. Man finde da nur graduelle, nicht prinzipielle Unterschiede.

Was hieraus gegen die wesentliche Verschiedenheit von Mensch und Tier in geistiger Beziehung folgen soll, ist mir nicht klar geworden, zumal der Redner das Kapitel der «Geisteskrankheiten» gar nicht erwähnte.

Rede des sechsten Opponenten, Grafen v. Hoensbroech.

Der Redner trat auf mit drei dicken Büchern unterm Arm: Wasmanns «Biologie und Entwicklungstheorie», «Das kanonische Recht» des jetzigen Jesuitengenerals P. Wernz und das Buch des Jesuitenpaters Hilgers «Index der verbotenen Bücher».

Er sprach sodann 20 Minuten lang, nicht etwa über die Entwicklungstheorie, sondern über die russische Bücherzensur bei den Jesuiten, über den römischen Index der verbotenen Bücher, über den Syllabus, über das *Ius canonicum* und über das *Concilium Vaticanum* und suchte aus diesen Quellen *a priori* nachzuweisen, daß P. Wasmann als Mitglied des Jesuitenordens und als gläubiger Katholik kein «freier Forscher» sein könne[1]. Das Thema meiner drei

[1] Nach dem Redner soll es überhaupt unter den gläubigen Katholiken noch niemals einen «Pfadfinder in den Naturwissenschaften» gegeben haben. Daß der große Kopernikus katholischer Domherr von Frauenburg war, scheint ihm somit unbekannt gewesen zu sein. — Auf die Unwissenschaftlichkeit der Hoensbroechschen Auslassungen über den römischen Index wurde bereits in der «Kölnischen

Berliner Vorträge wurde dabei vom wissenschaftlichen Standpunkt aus gar nicht berührt. Die ganze Rede war nichts weiter als eine der sattsam bekannten Kampfesreden gegen die katholische Kirche, welche offenbar nicht hierher gehörte nach den Worten des Präsidenten Waldeyer bei Eröffnung der Diskussion (oben S. 60): «Ich habe den Vorsitz übernommen in der Voraussetzung, daß die Diskussion sich streng im Rahmen einer ruhigen, sachlichen, wissenschaftlichen Erörterung hält.»

Deshalb ging ich auch in meinem Schlußwort am Diskussionsabend über den Opponenten Grafen v. Hoensbroech einfach zur Tagesordnung über.

Rede des siebten Opponenten, Herrn Schriftstellers Itelson.

Ungeachtet der wohlmeinenden Absicht des Redners, vom historischen Standpunkt aus nachzuweisen, daß man trotz des «Druckes der Kirche» in dem Auftreten des P. Wasmann etwas sehr Erfreuliches zu sehen habe, soll auch dieser Vortrag hier nicht eingehend wiedergegeben werden, da er ebensowenig wie der vorhergehende zu dem Thema gehörte, das ich in meinen Vorträgen behandelt hatte. Es waren historische Plaudereien über das vermeintliche Zurückweichen und Abbröckeln des Felsens der kirchlichen Weltanschauung vor den Wogen der «Wissenschaft». Itelson glaubte — ganz im Gegensatz zu Hoensbroech, der mir die Möglichkeit jeder «freien Forschung» schlechthin abgesprochen hatte — mich als ein Stück des christlichen Felsens bezeichnen zu dürfen, das bereits in der Ablösung begriffen sei. Die Antwort hierauf habe ich ihm in meiner Schlußrede gegeben.

Nun folgte der achte Redner und sprach wirklich zur Sache. Diese Rede soll deshalb ausführlich mit kritischen Anmerkungen hier wiedergegeben werden, zumal mir in meiner Schlußrede keine Zeit blieb, auf die acht Punkte seiner Beweisführung näher einzugehen.

Volkszeitung» 1907, Nr 498 («Auch ein Vertreter der Wissenschaft») hingewiesen. Das schärfste Urteil über Hoensbroechs Auftreten am Diskussionsabend hat ein protestantischer Kritiker, der persönlich nicht einmal auf theistischem Standpunkte steht, im «Deutschen Volksblatt» 1907, Nr 72—74, gefällt (Pilatus [Dr V. Naumann] in dem Artikel «Ein neuer Naturforscher»).

Rede des achten Opponenten, Herrn Dr Juliusburger[1].

«Meine Damen und Herren!

«Herr P. Wasmann hat die Meinung ausgesprochen, daß die Zoologie nicht allein maßgebend sei, die Frage über die menschliche Abstammung zu entscheiden; im Gegenteil, er hat gesagt, daß die Psychologie an erster Stelle berufen sei, hier ihre Meinung abzugeben, und er hat als einen trennenden Unterschied zwischen Mensch und Tier die dem Menschen allein angehörige einfache Seele als den höheren Teil des Geistes hingestellt.

«Daraufhin erlaube ich mir folgendes zu sagen:

1. «Es ist ein Irrtum, das Wesen der Seele nur im Intellekt zu sehen, vielmehr liegt die Grundlage der seelischen Geschehnisse im Willen oder im Gefühl. Von dieser Erkenntnis ausgehend ergibt sich durch unmittelbare Anschauung die Wesensgleichheit aller Lebewesen, die Wesensidentität von Pflanzen, Tier und Mensch, unbeschadet sekundärer Unterschiede.»

(Antwort auf Nr 1.) Gewiß wäre es ein Irrtum, das Wesen der Seele nur im Intellekt zu sehen; aber ebenso irrtümlich ist es, das Wesen der Seele in den Willen oder in das Gefühl zu setzen. Denn das Wesen der Seele besteht überhaupt nicht in ihren Tätigkeiten, weder in den intellektuellen noch in den Willenstätigkeiten noch in den Gefühlen, sondern die Seele ist die Wirkursache und das bleibende Subjekt aller jener Erscheinungen. Dennoch schließen wir mit Recht aus der Eigenart der psychischen Vorgänge auf die Eigenart ihrer Wirkursache und somit auf die Eigenart der Seele.

Könnten die Begehrungen und Triebe von Tier und Pflanze auf eine Stufe gestellt werden mit den Willensakten des Menschen, so läge auch der Schluß nahe, daß zwischen Mensch, Tier und Pflanze Wesensgleichheit bestehe. Solange aber diese Gleichstellung von Herrn Dr Juliusburger nicht bewiesen wird, ist es selbst vom Standpunkte des Voluntarismus aus nicht erlaubt, jenen Schluß zu ziehen. Wir müssen zwar ein inneres Prinzip des Empfindens und Begehrens annehmen, aber nur insoweit sich dasselbe in den tatsächlichen Erscheinungen äußert. Bei den Pflanzen aber finden wir gar keine sichern Äußerungen eines Empfindens und Begehrens, bei den Tieren nur solche, die von den Denk- und Willenstätigkeiten (nicht von den niedern sinnlichen Tätigkeiten) im Menschen wesentlich verschieden sind. Also dürfen wir nur

[1] Ich gebe diese Rede nach dem Wortlaut des Stenogramms wieder, da Herr Dr Juliusburger mir dies ausdrücklich gestattet hat.

dem Menschen ein inneres Prinzip der Denk- und Willenstätigkeiten, d. h. eine einfache, geistige Seele zuschreiben.

2. «Es gibt im Menschen kein einheitliches Seelenwesen. Die Analyse ergibt Empfindungen oder Wahrnehmungen einfacher Art, Erinnerungsbilder solcher Wahrnehmungen, die das Wesen der Vorstellung ausmachen, Verknüpfung dieser Vorstellungen zu zusammengesetzten Vorstellungsbildern. Konkrete und abstrakte Vorstellungen haben die gleiche Quelle ihrer Entstehung, nämlich die Empfindung oder Wahrnehmung. Das materielle Substrat der Verbindung der Empfindungen und Vorstellungen untereinander und miteinander ist in den der Anatomie wohlbekannten Assoziationsfasern zu suchen. Die Wahrnehmungen und Vorstellungen sind mit Gefühlen oder Willenserregungen verbunden. Diese hier kurz skizzierte Assoziationstheorie ist unvereinbar mit der Annahme einer einfachen Seele.»

(Antwort auf Nr 2.) Daß ein einfaches Seelenwesen im Menschen vorhanden sein müsse, ergibt sich direkt weder aus der Introspektion noch aus dem objektiven Experiment, sondern nur durch eine Schlußfolgerung. Das Vorhandensein einer Seele als psychischen Prinzips erschließt man schon aus jedem einzelnen psychischen Akte. Die Einfachheit der Menschenseele aber ergibt sich durch Schlußfolgerung aus dem Vorhandensein eines einheitlichen Selbstbewußtseins (Persönlichkeitsbewußtseins) wie auch aus der psychologischen Analyse der Begriffs-, Urteils- und Schlußbildung beim Menschen. Empfindungen, sinnliche Wahrnehmungen und Vorstellungen erschöpfen keineswegs den Inhalt unseres psychischen Lebens nach seiner Erkenntnisseite. Allgemeine Begriffe, Urteile und Schlüsse sind viel vorzüglichere Bestandteile unseres Erkennens, und zu ihrer Erklärung reicht selbst die psychologische Assoziation nicht aus, geschweige denn die Assoziation im physiologischen Sinne, deren anatomische Grundlage die sogenannten Assoziationsfasern darstellen. Allerdings bauen sich auch unsere Begriffe, Urteile und Schlüsse auf den sinnlichen Empfindungen auf, aber in ganz anderer Weise als die sinnlichen Vorstellungen, in die sie als Elemente eintreten. Der alte Satz: *Nihil est in intellectu, quod non antea fuerit in sensu,* ist nur insofern richtig, als die sinnlichen Empfindungen und Wahrnehmungen die Vorbedingungen zu den eigentlichen Geistestätigkeiten bilden und das Material zu denselben liefern. Die richtig verstandene Assoziationstheorie ist also, wenn sie in ihren wirklichen Grenzen sich hält, durchaus vereinbar mit der Annahme einer einfachen Seele, ja sie führt sogar notwendig zu dieser Annahme.

3. «Durch Tierversuche und Erfahrungen am Menschen ist es geglückt, einen großen Teil unseres seelischen Geschehens als an bestimmte Gebiete der Großhirnrinde gebunden nachzuweisen. Ich erinnere daran, daß die Gesichtsvorstellungen an das Hinterhaupt geknüpft sind; auch die Leitung unserer Handlungen geschieht von bestimmten Gehirnteilen aus. Was man also zum sogenannten höheren geistigen Leben rechnet, ist keine einheitliche, sondern eine sehr zusammengesetzte Größe, von der es nachgewiesen ist, daß zahlreiche wichtige Bestandteile auf verschiedene Teile der Gehirnoberfläche lokalisiert sind. Als Ausdruck der gesamten Großhirnrindentätigkeit ist das Willensbewußtsein anzusehen. Dagegen sind aber wiederum an bestimmte Hirngebiete gebunden gewisse Gefühle, die mit der Tätigkeit der Körper- und Sinnesorgane zusammenhängen, und die wir Organgefühle nennen. Überall tritt uns also eine komplexe, eine zusammengesetzte Seele entgegen, nirgends ein einfaches Wesen.»

(Antwort auf Nr 3.) Es ist klar und wird von uns ausdrücklich zugestanden, daß ein großer Teil unseres psychischen Geschehens an die Großhirnrinde geknüpft ist. Dies gilt von allen jenen psychischen Leistungen, deren wesentlicher Bestandteil ein nervöser Prozeß sein muß, nämlich von der Empfindung, der sinnlichen Vorstellung, von den sinnlichen Trieben und Begehrungen. (Die indirekte, äußere Abhängigkeit von nervösen Prozessen wird auch für die höheren Seelentätigkeiten zugestanden.) Hierher gehört auch alles, was von unserer Sprache dem sinnlichen Gebiet entnommen ist, das Schriftbild, das Wortklangbild, das Bewegungsbild zu dem zu sprechenden und zu dem zu schreibenden Worte. Hierauf beruht die bisher nachgewiesene «Lokalisation der Gehirnfunktionen», indem bestimmte psychologische Prozesse durch ihr physiologisches Element an ein bestimmtes Hirnzentrum gebunden sind.

Diese auf physiologischer Arbeitsteilung beruhende Lokalisation beweist aber gar nichts gegen die Einfachheit der Seele. Da die erwähnten psychischen Leistungen in ihrer tatsächlichen Verbindung untereinander und mit der sinnlichen Aufmerksamkeit sozusagen das ganze Areal der Großhirnrinde in Anspruch nehmen, so muß die Seele natürlich an jeder Stelle der Großhirnrinde sich finden, ebenso wie sie auch an jeder Stelle des Körpers sich finden muß, den sie beseelt. Daraus folgt aber keineswegs, daß die Seele selber etwas Zusammengesetztes sein müsse, wie Juliusburger vorgibt; denn auch ein einfaches Wesen kann in verschiedenen Stellen eines ausgedehnten Körpers gleichzeitig anwesend sein.

Für die Lokalisation der höheren psychischen Funktionen, der eigentlichen Geistestätigkeiten, auf bestimmte Bezirke der Großhirnrinde fehlt aber bisher jeder zuverlässige Beweis. Ich stimme hierin mit K. v. Monakow überein, welcher sagt, wir seien hierin noch «über ein unsicheres Tasten auf der Hirnoberfläche nicht hinausgekommen» (Ergebnisse der Physiologie III [1904], 2. Abt., S. 122). Die von Flechsig als «Denkorgane» bezeichneten Stellen der Hirnrinde sind keineswegs als solche erwiesen. Obersteiner (Funktionelle und organische Nervenkrankheiten: Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens II [1900]) sagt hierüber (S. 77) ausdrücklich: «Überhaupt sehen wir, daß den bekannten Rindenzentren mit Sicherheit nur Leistungen auf mehr materiellem Gebiete zugeschrieben werden können.» Und S. 78 bezeichnet er Flechsigs «Entdeckung der Denkorgane» als einen nicht gelungenen Versuch, der von anatomischer wie von physiologischer und klinischer Seite angreifbar sei. Herr Dr Juliusburger hat somit mehr behauptet, als er beweisen konnte, wenn er sagte, durch die Lokalisation der Gehirnfunktionen sei der Beweis erbracht, daß unser höheres geistiges Leben «keine einheitliche, sondern eine sehr zusammengesetzte Größe» sei. Nur die niederen Hilfsprozesse desselben sind bisher einigermaßen als lokalisiert erkannt worden. Gegen die Existenz einer einfachen Seele hat er hiermit um so weniger etwas bewiesen, als sowohl die niederen wie die höheren Seelentätigkeiten zu einer einheitlichen psychischen Gesamtleistung sich verbinden.

Wir können diese Antwort kurz in den Satz zusammenfassen: Das geistige Leben des Menschen ist als eine Summe von Einzeltätigkeiten selbstverständlich keine einfache, sondern eine vielfach zusammengesetzte Größe. Aber das innere, substantielle Prinzip dieser Tätigkeiten kann nur ein einfaches, geistiges Wesen sein.

4. «Bei gewissen Geisteskrankheiten, zum Beispiel bei der sogenannten Gehirnerweichung, erkranken frühzeitig gerade die allerfeinsten seelischen Leistungen, sie gehen zu Grunde, und das sogenannte niedere Seelenleben wird erst sehr spät ergriffen und bleibt zum Teil erhalten. Ein anderes Beispiel: bei der melancholischen Gemütsstimmung erkranken nur die wertvollsten seelischen Tätigkeiten.»

(Antwort auf Nr 4.) Juliusburgers Berufung auf die Erscheinungen der Gehirnerweichung ist nicht zutreffend, beweist jedenfalls nichts gegen die Einfachheit der Seele des Menschen.

Da das Gehirn die Hemmungszentren für die niederen Triebe enthält, kann eine Erkrankung bestimmter Gehirnteile selbstverständlich dazu führen, daß, wie wir bei der Gehirnerweichung vielfach sehen, das «Tierische im Menschen» die Oberhand gewinnt. Wie schwer sich übrigens aus der *Dementia paralytica* (Gehirnerweichung) allgemeine Schlüsse ziehen lassen, geht schon aus dem wechselnden Verlauf dieser Krankheit nach ihren vasomotorischen, psychischen und motorischen Symptomen hervor. Man vergleiche hierüber Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie, 7. Aufl., Stuttg. 1903, S. 573 ff; Obersteiner, Funktionelle und organische Nervenkrankheiten S. 83 oben; Beßmer, Grundlagen der Seelenstörungen, Freiburg i. Br. 1906, S. 55 ff. — Frühzeitig leiden bei der Dementia paralytica die ästhetischen und ethischen Gefühle und Beziehungen; das kann aber schon eine Folge der bereits vorher krankhaft veränderten physiologischen Zentren der sinnlichen Gefühle und Triebe sein; bei einer Schwächung der Zentren wird das Übergewicht eben dadurch auf seiten der peripheren Triebreize sein. Die Schwächung des Gedächtnisses und der sinnlichen Aufmerksamkeit erklärt sich, da letztere zugleich Funktionen des Nervensystems sind, sehr leicht ohne die Annahme, daß — wie Juliusburger vorauszusetzen scheint — bei der Gehirnerweichung das «höhere Seelenwesen» erkranke.

Juliusburgers Berufung auf die Melancholie paßt gar nicht hierher; denn bei dieser Erscheinung ist das erste und ausschlaggebende die Erkrankung der Gefühle; da diese aber körperlich bedingt sind, beweist die Melancholie nichts für eine Erkrankung der höheren Seelentätigkeiten. Die Leistungen des Verstandes sind nur erschwert oder mehr oder minder gehemmt, weil die Aufmerksamkeit des Patienten einseitig auf trübe Vorstellungen gerichtet ist. Hierin liegt die «psychische Verstimmung», welche die Melancholie charakterisiert, und sie ist wegen ihrer ursächlichen Beziehung zu den Gefühlen organisch begründet; nach Krafft-Ebing (S. 292) hat sie in Ernährungsstörungen des Gehirns ihre physiologische Ursache.

5. «Ich berühre kurz die merkwürdigen Zustände, die man den zweiten Zustand genannt hat. Dieselben können ganz plötzlich auftreten. Die Menschen machen die kompliziertesten Handlungen darin, sie unternehmen die weitesten Reisen, sie befinden sich plötzlich an einem ganz fremden Ort und wissen nicht, wie sie dahin gekommen sind. Ein junger Mann, der in Australien beschäftigt war, findet sich plötzlich in Zürich. Als er eine Zeitungsnotiz vorfindet, die sein Verschwinden aus Australien meldet, da kommt er erst wieder zu seiner andern Persönlichkeit. In diesen Krankheits-

fällen ist nicht nur ein untergeordnetes Seelenorgan erkrankt, sondern die ganze Persönlichkeit des Menschen ist auf das schwerste verändert.»

(Antwort auf Nr 5.) Die weitgehenden Bewußtseinsstörungen, welche Juliusburger hier als «zweiten Zustand» bezeichnet, erklären sich ähnlich wie die Traum- und Dämmerungszustände, durch welche die Orientierung über Raum und Zeit und über die eigene soziale Stellung aufgehoben wird: der zweite Zustand ist ein fortgesetztes Traumleben. Hier liegt zunächst ein Mangel der sinnlichen Aufmerksamkeit vor, welche von der äußeren Sinnestätigkeit durch die Macht gewisser subjektiven Vorstellungsgebilde so sehr abgelenkt wird, daß die Orientierung über die Wirklichkeit verloren geht. Auch vielfache Störungen der sinnlichen Gefühlssphäre sind mit dem andauernden Traumzustand verbunden (vgl. hierüber Beßmer, Grundlagen der Seelenstörungen 54—55). Nicht die Persönlichkeit des Betreffenden ist in diesem Zustande verändert — wie Juliusburger behauptet —, sondern nur das Orientierungsvermögen der Persönlichkeit.

6. «Alle diese Erfahrungen zeigen unwiderleglich, daß es kein einfaches Seelenwesen überirdischer Herkunft geben kann. Ein unsterbliches, einfaches Seelenwesen könnte auch gar nicht erkranken und hinfällig werden. Gerade die Erkrankung der innersten Persönlichkeit des Menschen zeigt, daß man nicht sagen darf: die Seele erkranke nicht, sondern nur ihr Organ.»

(Antwort auf Nr 6.) Alle diese Erfahrungen zeigen keineswegs, daß es ein einfaches Seelenwesen nicht geben könne. Dies geht zur Genüge hervor aus unserer Kritik der fünf vorhergehenden Beweispunkte Juliusburgers.

Juliusburger geht hier (und im Vorigen) von einer offenbar irrtümlichen Voraussetzung aus. Er stellt sich die Seele des Menschen als einen reinen Geist vor, der in keiner innigen Verbindung mit dem Körper steht und in keiner seiner Tätigkeiten auf körperliche Organe angewiesen ist. Daß ein solches Seelenwesen nicht «erkranken», d. h. durch Erkrankung des Körpers in seinen Tätigkeiten nicht gestört werden könne, ist selbstverständlich und bedurfte gar keines so langen Beweises.

Nach der christlichen Psychologie, welche Juliusburger hier widerlegen wollte, ist aber die Menschenseele kein reiner Geist, sondern ein mit dem Leibe des Menschen zu einer vollständigen Gesamtsubstanz verbundener Geist. Die Menschenseele

beseelt den Menschenleib und ist dessen «Wesensform». Leib und Seele bilden bei der Empfindung, bei der Vorstellung, beim Gefühl **ein Prinzip der Tätigkeit.** Ist daher das Gehirn erkrankt, so müssen auch die Seelentätigkeiten darunter leiden, die niederen direkt, die höheren indirekt; denn letztere haben die ersteren zur notwendigen Vorbedingung.

Hiermit dürften Juliusburgers Einwände gegen die Annahme einer einfachen Seele im Menschen erledigt sein. Die folgenden zwei Punkte sind für seine Beweisführung von keiner Bedeutung mehr.

7. «Die Beziehungen zwischen körperlichem und geistigem Leben sind nur verständlich entweder von der Identitätstheorie Forels aus — was von außen(!) gesehen als ein Gehirn sich zeigt, das ist innen(!) erlebt, das seelische Geschehen, und umgekehrt, was mein seelisches Geschehen ist, das wird von außen als mein Gehirn angesehen — oder aber wir stellen uns auf den Standpunkt des monistischen Transformismus, indem wir unser seelisches Geschehen auffassen als eine Summe psychologischer Energie, die nicht abgetrennt werden kann von allen andern Energieformen. Auch unsere Seelenenergie ist nur die Umwandlung der allgemeinen Energie, die das ganze All erfüllt.»

(Antwort auf Nr 7.) Die hier ausgesprochene Behauptung Juliusburgers, daß die Beziehung zwischen Seele und Leib nur durch die monistische Identitätslehre oder durch die monistische Transformationslehre verständlich sei, ist eine unrichtige Behauptung.

Denn a) außer jenen beiden Theorien gibt es mindestens noch eine dritte, nämlich die Lehre von der Wesensverschiedenheit von Seele und Leib im Menschen, von ihrer Verbindung zu einer Gesamtsubstanz und von ihrer Wechselwirkung untereinander. Das ist eben jene «dualistische Lehre», welche Juliusburger in den vorigen sechs Punkten seiner Rede nicht zu widerlegen vermocht hat und welche wir deshalb aufrecht halten.

b) Die von ihm hier erwähnte Identitätstheorie hat nicht Forels, sondern Fechners Namen zu tragen, der sie zuerst erfand. Sie ist eben jene «geistlose Zweiseitentheorie», welche die «innere Seite» des Gehirns «Geist», die «äußere Seite» des Geistes aber «Gehirn» nennt und dadurch wissenschaftlich gar nichts erklärt. Vgl. hierüber C. Stumpf, Leib und Seele (Eröffnungsrede des internationalen Psychologenkongresses 1896)², Leipzig 1903; ferner Wasmann, Die monistische Identitätstheorie

und die vergleichende Psychologie (Biolog. Zentralblatt 1903, Nr 16 17); siehe auch die Bemerkungen in meiner Schlußrede.

c) Die monistische Transformationslehre, welche die psychische Energie nur als eine Umwandlung der «allgemeinen Energie, die das ganze All erfüllt», erklären will, ist ebenso unbewiesen und ebenso widerspruchsvoll wie die eben erwähnte «Zweiseitentheorie». Daß die mechanische Energie sich in psychische Energie «verwandeln» lasse, ist ebenso tatsächlich falsch und logisch ebenso undenkbar, wie daß Atombewegung überhaupt in einen Gedanken sich verwandeln ließe. Beide Energien sind durchaus verschieden, stehen aber in gegenseitiger Wechselwirkung; diese vermag die dualistische Theorie jedenfalls besser zu erklären als die monistische.

8. «Als Irrenarzt habe ich ganz besondern Grund, die spiritualistische Lehre von der einfachen Seele energisch abzuweisen, weil gerade zu der Zeit, als die Lehre von der einfachen Seele bei uns Irrenärzten noch herrschte, die inhumanste Behandlung der Geisteskranken waltete. Je monistischer wir wurden, um so besser hatten es die Kranken, und je monistischer wir allgemein werden, um so besser werden es unsere Kranken auch haben.»

(Antwort auf Nr 8.) Mit dem Monismus hat der Fortschritt in der Irrenpflege gar nichts zu tun, sondern nur mit der Entwicklung der humanitären Bestrebungen der neueren Zeit, welche ein Erbteil christlicher Anschauungen sind. Richtiger als Juliusburger könnte ich wohl sagen: je christlicher wir allgemein werden, desto besser werden es unsere Kranken haben. Das christliche Gebot der Nächstenliebe hat jedenfalls in der christlichen Charitas schönere und edlere Früchte getragen als die neue monistische Weltanschauung. Für die Irrenpflege so verdiente Männer wie Schroeder van der Kolk, Griesinger usw. würden sich übrigens wohl entschieden dagegen verwahren, daß man sie zu «Monisten» machen wolle, weil sie für die Reform der Irrenpflege eingetreten sind. Mir hat ferner ein monistischer Direktor einer bekannten Landesirrenanstalt in der Schweiz vor 16 Jahren versichert, er nehme sein Wärterpersonal lieber aus den katholischen Kantonen als aus den protestantischen. Sollte das vielleicht daher kommen, daß die katholischen Wärter und Wärterinnen monistischer gesinnt waren, oder nicht vielmehr daher, daß sie mehr christliches Pflichtbewußtsein besaßen?

«Mit kurzen Worten will ich noch ein Gebiet hier streifen, unsere ganz rückständige Auffassung der Verbrecher und ihre Behand-

lung. Unser vergeblicher Kampf gegen das Verbrechen ist mit zurückzuführen auf die noch herrschende Lehre von der einfachen Seele. Sie ist die Folge dieser spiritualistischen Psychologie mit ihrem Zentraldogma der Willensfreiheit.»

Diese Behauptung ist nicht richtig. Jener vergebliche Kampf gegen das Verbrechen ist nicht auf die christliche Lehre von der einfachen Seele und der Willensfreiheit zurückzuführen, sondern im Gegenteil, auf die Verachtung dieser Lehre, die in den niederen Volkskreisen immer mehr um sich greift. Wer sich für nichts mehr hält als für ein höheres Tier und davon überzeugt ist, daß er mit Notwendigkeit jedem noch so niederen Triebe folgen müsse, kann allerdings für jedes Verbrechen eine bequeme Entschuldigung finden. Die monistische Ethik ist daher notwendigerweise eine Quelle der Verbrechen, nicht ein Heilmittel gegen dieselben.

«Daher müssen wir uns aus Erkenntnisgründen auf den Standpunkt der streng monistischen Psychologie stellen. Vom Standpunkt des Monismus betone ich die Identität und den Zusammenhang aller Wesen. Auch über alles, was Menschenantlitz trägt, leuchtet uns wie ein funkelnder Stern das hehre Wort entgegen: Siehe, das bist du! Diese Erkenntnis ist für uns Monisten die Quelle brüderlicher Werktätigkeit, aber ein integrierender Bestandteil des Monismus ist die Entwicklungslehre. Im Menschen kommt die Entwicklung sich selbst mehr und mehr zum Bewußtsein. Daraus ergibt sich die monistische Forderung, bewußter Träger der Entwicklung zu werden. Der Entwicklung die Bahn frei machen, das ist das monistische Sittengesetz; auf diesem Arbeitsfelde für Mit- und Nachwelt zu wirken und zu schaffen, liegt die monistische Unsterblichkeitslehre fest verankert.»

Herr Dr Juliusburger scheint mir hier nicht ganz konsequent zu sein. Die darwinistisch-monistische Weltauffassung, auf den Menschen folgerichtig angewendet, müßte dahin führen, daß die «minder passenden Individuen» mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln als minderwertig und für die Reinzucht des Zukunftsgeschlechtes nachteilig ausgemerzt würden. Dann wäre ja «der Entwicklung die Bahn frei gemacht». Hiermit vergleiche man nochmals das edle Gebot der christlichen Nächstenliebe.

Rede des neunten Opponenten, Herrn Dr Plötz.

Derselbe will über die Abstammung des Menschen vom Tier sprechen. P. Wasmann gebe zwei Gegengründe an: erstens, daß der Mensch eine besondere, ihm spezifische Seele habe. Diese Annahme habe ein anderer Redner schon zurück-

gewiesen, so daß man darauf nicht weiter einzugehen brauche [1]. Der zweite Grund sei gewesen, daß man für den Menschen auch eine besondere Schöpfung annehmen müsse. Immer kehre dieser Schöpfungsgedanke wieder; der Redner glaube, Herr Plate habe in seiner Rede nicht genug darauf hingewiesen, daß die Veranlassung, die Herr P. Wasmann zur Schöpfungstheorie überhaupt habe, zum Teil auch eine logische sei, und deswegen möchte er ganz kurz darauf eingehen.

Herr P. Wasmann habe gesagt, man könnte sich die Schöpfung der Welt, die erste Entstehung des organischen Lebens und des Menschen deshalb nicht aus einer Art natürlicher Entwicklung der Welt hervorgegangen denken, weil alles so wunderbar zweckmäßig eingerichtet und so außerordentlich hoch organisiert sei.

Herr Dr Plötz hat meine Beweisführung nicht richtig verstanden, wenn er sie so wiedergibt. Im zweiten Vortrag war gezeigt worden, daß die Schöpfung die logische Voraussetzung einer zweckmäßigen Entwicklung sei, aber Schöpfung und Entwicklung werden nicht zu einander in Gegensatz gestellt.

Diese Vorstellung Wasmanns, so meint Dr Plötz, erfordere einen Schöpfer, dessen Intelligenz so erhaben über diese Welt ist, daß eben aus ihm die Möglichkeit einer Schöpfung hervorging. Also, es «ist eine Art logische Veranlassung, die P. Wasmann dazu bringt, einen Schöpfer anzunehmen. Wenn man die aber einmal zugibt, dann müßte man logischerweise natürlich nun wiederum fragen: da der Schöpfer ein so der Welt überlegener Organismus [2] ist, daß aus ihm heraus die Schöpfung der Welt entspringen kann, da müßte man doch auch für ihn nun wiederum einen Schöpfer annehmen». So könnte man dann weiter bei der Schöpfung dieses Schöpfers wieder nach dem Schöpfer fragen, und das gäbe eine Schraube ohne Ende.

Ich hatte in meinem zweiten Vortrage dargelegt, daß nur ein unendlich vollkommenes Wesen den Grund seines Daseins in sich selber haben und deshalb ewig sein könne. Die Materie aber mit ihren beschränkten Eigenschaften hat nicht einmal den Grund ihrer Bewegung in sich selber, geschweige denn den Grund ihres Daseins; deshalb hatte ich geschlossen: also muß sie geschaffen sein von Gott, der allein den Grund

[1] Vgl. die vorhergehende Rede von Juliusburger und die kritischen Bemerkungen zu derselben.

[2] Man übersehe ja nicht, daß Herr Dr Plötz hier den Schöpfer für einen «Organismus» erklärt, eine anthropomorphe Auffassung, welche auf gänzlicher Unkenntnis der theistischen Gottesidee beruht. Siehe oben im 2. Vortrag, S. 18 f, die richtige Auffassung des theistischen Gottesbegriffes.

seines Daseins in sich selber hat. Und trotzdem erkundigt sich Herr Dr Plötz in der Diskussion allen Ernstes — nach dem Schöpfer des Schöpfers!

Ich mache darauf aufmerksam, daß die obige Beweisführung des Herrn Redners von einem Vertreter der modernen deutschen Wissenschaft herrührt, welcher Redakteur des «Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie» ist, und daß sie vorgebracht wurde in der Metropole der deutschen Intelligenz, in einer wissenschaftlichen Diskussion vor einer an 2000 Köpfe zählenden Versammlung des «Volkes der Denker». Das gibt zu denken!

Die «Vossische Zeitung» Nr 129, Sonntagsbeilage Nr 11, vom 17. März 1907 brachte im Anschluß an meine Berliner Vorträge einen Artikel von Dr R. Salinger: «Monismus und Dualismus in erkenntnistheoretischer Beleuchtung». Der Schreiber bedauert, daß bei der Diskussion über meine Vorträge «die Philosophie so gut wie gar nicht zu Worte gekommen ist». Um das Versäumte nachzuholen und zugleich Wasmanns Beweisführung zu Gunsten eines «Schöpfers» zu «erschüttern», erzählt Herr Dr Salinger dort seinen Lesern folgende «kleine Anekdote»:

Ein kleines, etwa sechsjähriges Mädchen macht mit seiner Mutter einen Abendspaziergang durch Wald und Feld; die Sonne ist eben im Untergehen und vergoldet mit ihren rötlich-violetten Strahlen die Wunder der Natur. Die aufgeweckte Kleine fragt nach wißbegieriger Kinder Art nach diesem und jenem, nach den Blumen auf dem Felde, nach den Wolken am Himmel, nach den Tieren im Walde, und vor allem will sie wissen, wer alles dies gemacht habe. «Das hat der liebe Gott gemacht», lautet, sich gleichbleibend, die Antwort der Mutter auf die eindringlichen Fragen des Kindes. Eine Zeitlang beruhigt sich die Kleine bei dieser stereotypen Formel, dann aber fragt sie ganz treuherzig naiv: «Und wer hat den lieben Gott gemacht?» Es will uns scheinen, daß das kleine Mädchen mit dieser Frage mehr philosophischen Geist bewiesen habe, als P. Wasmann und seine gelehrten naturwissenschaftlichen Bestreiter.

Herr Dr Salinger hat hier ohne Zweifel dem Herrn Dr Plötz unrecht getan; denn dieser hatte ja in seiner Rede genau denselben «Beweis» gegen die Annahme eines Schöpfers vorgebracht wie jene «aufgeweckte Kleine»! Seine Philosophie steht also ebenso hoch über derjenigen des P. Wasmann und der übrigen Opponenten wie die Philosophie eines sechsjährigen Mädchens, das den Schöpfer allzu beschränkt sich vorstellt und deshalb nach dem Schöpfer des Schöpfers frägt.

Der Redner glaubt ferner, die Notwendigkeit, einen Schöpfungsakt anzunehmen, habe den P. Wasmann auch ungerecht gemacht gegenüber den Tatsachen, welche auf die tierische Abstammung des Menschen hinweisen. Er habe das fehlende Zwischenglied zwischen Mensch und Tier direkt geleugnet, und zwar sei es dieser Affenmensch gewesen, den er mit einer etwas vornehmen wissenschaftlichen Handbewegung und sogar mit einer Verulkung glaubte beseitigen zu können.

Herr Dr Plötz meint hier das von der Menukarte des Leidener internationalen Zoologenkongresses stammende Bild: «*Pithecanthropus erectus* als Gigerl», das ich im dritten Vortrage meinen Zuhörern zur Erholung gezeigt hatte. Hätte ich dabei gesagt, die Wissenschaft stelle sich jenes Zwischenglied so vor, so wäre seine Entrüstung wohl berechtigt gewesen. Aber ich hatte mich ja damals ausdrücklich gegen eine solche Deutung verwahrt.

Aber nach der Meinung des Redners geht das doch nicht so einfach. Er beruft sich hierfür auf die fünf Schädellinien auf einem Lichtbilde des dritten Vortrags (Plötz meint hier die fünf Schädellinien nach Macnamara). P. Wasmann habe eindringlich darauf hingewiesen, wie die Schädellinie des Neandertalmenschen und des Australnegers nahezu zusammenfielen oder einander wenigstens sehr nahe kämen. Dagegen habe man im stillen bemerken können, daß die Schädellinie des Pithecanthropus erectus, des Affenmenschen aus Java, ungefähr in der Mitte lag zwischen der Neandertallinie und der darunter gezeichneten Linie eines Gibbonschädels (soll heißen Schimpansenschädels). Diesen von P. Wasmann unterlassenen Hinweis möchte der Redner hier nachholen.

Aus der Größe jenes Javaschädels folgt jedoch nichts weiter, als was ich in meinem Vortrage schon gesagt hatte, daß nämlich der Besitzer jenes Javaschädels ein sehr großer Affe gewesen sein müsse.

Ferner glaubt Herr Dr Plötz, es sei sehr wesentlich, daß man, um die Stellung des Neandertalmenschen und des Pithecanthropus richtig abschätzen zu können, die ausgerechneten oder abgeschätzten Schädelinhalte derselben einesteils mit dem Affen, andernteils mit dem Menschen vergleiche. Und da zeige es sich denn, daß man sehr wohl von einem *missing link* sprechen könne. Denn die höchsten Affen, die wir beobachten, Schimpansen und Gorilla, haben einen Schädelinhalt von 500 bis allerhöchstens 600 *ccm*, der Pithecanthropus erectus habe einen Schädelinhalt von 900 bis 950 *ccm*, der Neandertalschädel etwa 1200 *ccm* und der heutige Mensch etwa 1500 und darüber. Man könnte sich also höchstens freuen, daß man nun statt eines *missing link* deren zwei hätte; denn der Pithecanthropus und der Neandertaler machen etwa gleiche Ab-

schnitte in der Linie vom Gibbon (soll heißen Schimpansen) bis zum Menschen.

Diese Ausführungen des Herrn Dr Plötz beruhen auf irrtümlichen Voraussetzungen. Seine Angaben über die Schädelkapazität des Menschen entsprechen nämlich nicht den Tatsachen. Nach Ranke beträgt das Minimum der Schädelkapazität bei der altbayerischen Landbevölkerung 1100 *ccm*, das Maximum 1780, das Mittel 1503 für die Männer, 1335 für die Frauen (Ranke, Der Mensch I [2. Aufl.] 409). Wenn der Neandertalschädel etwa 1200 *ccm* Inhalt besaß, so steht er somit bereits über dem Minimum der Schädelkapazität des rezenten Menschen. Er war also, von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, ein echter Mensch, nicht aber ein *missing link* zwischen diesem und dem Affenmenschen. Anderseits wird die Schädelkapazität des letzteren von Plötz wohl zu hoch angegeben, da sie nach andern Forschern nur ca 800 *ccm* beträgt.

Redner möchte dann noch kurz darauf hinweisen, daß gerade die Schädelinhalte uns den hauptsächlichsten Anhalt geben, die Stellung dieses Menschenaffen aus dem Tertiär und des Neandertalers abzuwerten. Seitdem der Mensch aufrecht gehe — und der Pithecanthropus müsse bereits zufolge der Gestalt seines Femur, seines Oberschenkels, aufrecht gegangen sein [1] — seit dieser Zeit sei die «natürliche Züchtung» hauptsächlich in Rücksicht auf eine Vergrößerung des Gehirns geschehen und nicht mehr auf eine Vervollkommnung der übrigen Gestalt. Tatsächlich sähen wir ja auch heute, daß der Unterschied zwischen den höchsten und den niedrigsten menschlichen Rassen hauptsächlich in Bezug auf den Schädelinhalt vorhanden sei.

Diese Ansicht des Herrn Dr Plötz ist nicht zutreffend. Während das Maximum der Schädelkapazität der Europäer 2000 *ccm* nicht erreicht — 1870 ist die höchste von Welcker gefundene Ziffer —, bestimmte Virchow den Inhalt eines normalen männlichen Schädels aus Neubritannien auf 2010 *ccm*. Der kleinste bisher bekannte Schädelinhalt ist bei einem weiblichen Wedda-Schädel von Ceylon auf 960 *ccm* gemessen worden (Ranke, Der Mensch I [2. Aufl.] 409). Diese Schädelkapazität steht also derjenigen des Pithecanthropus, selbst wenn wir letztere nur auf ca 800 *ccm* ansetzen, sehr nahe. Da aber die Wedda eine Zwergrasse des Menschen sind, während der Pithecanthropus ein Riesenaffe war, erhellt sofort, daß die ganze

[1] Ob dies wirklich zutrifft, müßte man doch erst mittels der Walkhoffschen Methode durch Röntgenstrahlen untersuchen. Vorher steht es nicht einmal fest, sondern ist bloß wahrscheinlich.

Beweisführung des Dr Plötz auf falscher Grundlage ruht. Die absolute Schädelkapazität bietet uns gar keinen Anhaltspunkt dafür, ob der Besitzer des Schädels ein relativ zu seiner Körpergröße großes oder kleines Gehirn besessen hat.

Die größere Gehirntätigkeit paßte nach Dr Plötz den Menschen viel besser an seine Bedingungen und umgekehrt auch die Bedingungen an ihn an als früher seine Extremitäten; deshalb sei nicht die Betrachtung der Formen des Körpers entscheidend, sondern die Betrachtung des Schädelinhalts, weil daraus folge, in welchem Maße das Gehirn tatsächlich gewachsen ist, das in diesem Schädelraum Platz fand. Mit der fortschreitenden Organisation des Gehirns sei aber auch die Intelligenz des Menschen stetig gewachsen.

Insofern ist ein Kern von Wahrheit in diesen Ausführungen, als die Verschiedenheit der Gehirnbildung den Hauptunterschied in körperlicher Beziehung zwischen Mensch und Tier ausmacht. Das hatte ich bereits in meinem dritten Vortrage (S. 36 f) näher ausgeführt. Da aber die Gehirnentwicklung ebendeshalb beim Menschen vollkommener ist als beim höchsten Affen, weil das menschliche Gehirn das Werkzeug der Geistestätigkeit ist, deshalb hatte ich dort auch beigefügt: Sämtliche körperlichen Unterschiede zwischen Mensch und Tier sind in letzter Instanz eine Folge, eine Funktion der geistigen Verschiedenheit.

Irrtümlich ist es dagegen, wenn Plötz hier auf den Schädelinhalt ein so einseitiges Gewicht legt. Der Schädelinhalt kann nur über das Gehirnvolumen einen Aufschluß geben, nicht über andere, viel wichtigere Unterschiede der Gehirnbildung, und noch weniger über die «Intelligenz» der Betreffenden. Als absolutes Maß für die Höhe der geistigen Entwicklungsstufe ist der Schädelinhalt vergleichend anthropologisch unbrauchbar. Das erhellt zur Genüge aus der folgenden Tabelle (Ranke, Der Mensch II² 482), welche den mittleren Schädelinhalt einiger heutiger und vorgeschichtlicher Menschenrassen angibt:

Pariser des 12. Jahrhunderts	1532 *ccm*
Moderne Pariser	1558
Moderne Bewohner der Niederbretagne	1560
Prähistorische nordische Dolmenbauer	1580
Spanische Basken	1584
Gallier	1585
Prähistorische Höhlenbewohner von Cro-Magnon	1590 (resp. 1640).
Moderne Auvergnaten	1598
Prähistor. Schädel aus der Höhle L'Homme mort	1606
Schädel von der prähistor. Station Solutré	1615.

Diese Zahlen sprechen deutlich genug. Die Menschheit müßte seit der jüngeren Diluvialzeit dümmer geworden sein, als sie heute ist, wenn Herr Dr Plötz recht hätte.

Zum Schlusse möchte Herr Dr Plötz noch kurz darauf hinweisen, daß die altdiluvialen Schädel, die dem Neandertaler nahe stehen, Krapinaschädel usw., sich alle auszeichnen durch starke Augenbrauenwülste, die bei unsern heutigen Rassen kaum zu finden sind; ferner durch den fast kinnlosen Unterkiefer. Das Kinn sei ein so spezifisch menschliches Organ, wie wir überhaupt kaum eines kennen von diesen äußeren morphologischen Dingen. Die Zurückweisung des Pithecanthropus als *missing link* sei also anatomisch nicht gerechtfertigt.

Hierauf habe ich Herrn Dr Plötz in meiner Schlußrede geantwortet. Die altdiluviale Menschenrasse von Neandertal, Krapina usw. kann nicht als *missing link* zwischen Affen und Mensch betrachtet werden, weil sie bereits in allen wesentlichen Merkmalen einen echten Menschentypus darstellt. Mit dem Pithecanthropus hat diese Menschenrasse aber gar keine nähere Verwandtschaft, da letzterer nur einen Seitenzweig des Affenstammes darstellt (siehe den dritten Vortrag S. 47).

Es trat nun die in den Vorbemerkungen zum Diskussionsabend (S. 59) bereits erwähnte Pause von fünf Minuten ein. Dann folgte die

Rede des zehnten Opponenten, Herrn Dr Schmidt-Jena.

Redner stellt sich in den Einleitungsworten seinem Publikum vor als den langjährigen Assistenten des Herrn Prof. Ernst Haeckel in Jena und jetzigen Generalsekretär des Deutschen Monistenbundes; deshalb möge es ihm gestattet sein, einige Bemerkungen zu den Vorträgen des Herrn P. Wasmann zu machen. Zunächst ein paar Worte, welche die Darstellung Haeckelscher Ideen betreffen. Es seien drei Punkte aus mehreren, die er erwähnen möchte. Zunächst will er die Behauptung Wasmanns zurückweisen, daß Haeckel seit 40 Jahren konsequent die Entwicklungslehre überhaupt mit dem Darwinismus oder der Selektionstheorie vermenge. Diese Bemerkung sei direkt falsch, und das Gegenteil sei wahr.

In meiner Schlußrede betonte ich, daß Haeckel als populärer Redner und Schriftsteller vielfach ganz anders gesprochen habe denn als Fachzoologe in seinen größeren Werken (Doppelnatur Haeckels). Hier noch einige Belege dafür. Man vergleiche z. B. Haeckels Eisenacher Rede «Die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck» (Jena 1882), wo die tendenziöse Identifizierung von

Darwinismus und Entwicklungslehre offen zu Tage tritt. Ferner seine «Welträtsel» (Bonn 1899), wo S. 6 über das Verhältnis von Darwinismus und Entwicklungslehre nur gesagt wird: «Das unsterbliche Verdienst, diesen höchsten (!) philosophischen Begriff (der Entwicklung) empirisch begründet und zu umfassender Geltung gebracht zu haben, gebührt dem großen englischen Naturforscher Charles Darwin; er lieferte uns 1859 den festen Grund für jene Abstammungslehre, welche der geniale französische Naturforscher Lamarck schon 1809 in ihren Hauptzügen erkannt hatte» usw. Daß hier eine klare Unterscheidung zwischen Darwinismus und Entwicklungslehre geboten werde, wird man schwerlich zugeben können.

Gerade Prof. Ernst Haeckel habe, so sagt dagegen Herr Schmidt, vor 40 Jahren bereits in seiner «Generellen Morphologie» sehr scharf unterschieden zwischen Entwicklungslehre im allgemeinen und organischer Entwicklungslehre im besondern, die er mit dem Namen ihres eigentlichen Begründers, des französischen Zoologen Lamarck, «Lamarckismus» nannte, und der eigentlichen Selektionslehre Darwins, die er als Darwinismus bezeichnet. Wenn er dann später den Ausdruck Darwinismus im weiteren Sinne gebraucht hat, so habe er fast nie vergessen hinzuzufügen, daß damit die ganze Entwicklungslehre, insbesondere die organische Entwicklungslehre gemeint sei, und wo er das nicht hinzugefügt hat, gehe es aus dem Zusammenhange klar hervor, daß er es gemeint hat.

Hier gesteht der Redner dasjenige zu, was er oben geleugnet hatte, daß nämlich Haeckel das Wort «Darwinismus» sehr häufig falsch gebraucht habe, nämlich für die ganze organische Entwicklungslehre. Dieses Geständnis des langjährigen Assistenten Haeckels ist jedenfalls sehr wertvoll. Zur Illustration desselben sei hier noch hingewiesen auf einige Stellen in Haeckels Berliner Vorträgen von 1905 «Der Kampf um den Entwicklungsgedanken». Auf S. 20 unterscheidet Haeckel klar zwischen Darwinismus und Entwicklungstheorie, indem er ausdrücklich bemerkt, als Darwinismus im strengeren Sinne dürfe man nur Darwins Selektionstheorie bezeichnen. Aber einige Seiten später hat er diese Unterscheidung schon wieder vergessen und vermengt Darwinismus und Entwicklungstheorie in seiner alten Weise. So S. 32, wo er behauptet, ich hätte meine biologischen Beobachtungen über Ameisengäste «ganz im Sinne Darwins erklärt»; S. 34, wo er von einer durch mich gemachten «Konzession der Kirche» redet, daß die Organismen «nach darwinistischen Gesetzen» sich entwickelt hätten; S. 75, wo er mich den «darwinistischen Jesuitenpater» nennt usw. Bei diesem

Gebrauche des Wortes «Darwinismus» wird man Haeckel schwerlich den Vorwurf der «doppelten Buchführung» ersparen können.

Der zweite Punkt, den Herr Schmidt erwähnen möchte, betrifft die Stammbäume Prof. Haeckels. Herr P. Wasmann habe gestern abend (im dritten Vortrag, oben S. 50—51) einen Stammbaum Haeckels vorgetragen und daran die Bemerkung geknüpft: Kommentar überflüssig. Redner bittet, zu diesem Stammbaum doch einen Kommentar geben zu dürfen. Als Haeckel in den 60er Jahren nach der Aufstellung seiner ersten Stammbäume gesagt worden war, die Stammbäume seien phantastisch und sollten trotzdem für tatsächlich gelten, da habe er in der zweiten Auflage seiner «Natürlichen Schöpfungsgeschichte» geschrieben: «Ich verwahre mich also hier wie bei meinen andern Entwicklungshypothesen ausdrücklich gegen jede dogmatische Deutung. Sie sind weiter nichts als erste Versuche.» Dieser Satz stehe in der «Natürlichen Schöpfungsgeschichte» von der zweiten bis zur letzten, der 10. Auflage, und Haeckel habe in seinen Schriften, insbesondere seiner großen «Systematischen Phylogenie» (organische Stammesgeschichte), immer wieder und wieder sich gegen diese dogmatische Auslegung seiner Stammbäume gewehrt, ja immer wieder den hypothetischen Charakter derselben hervorgehoben. Aber diese oft wiederholten Versicherungen hätten trotzdem nichts daran geändert. Noch heute werfe man ihm vor, daß seine Stammbäume «dogmatisch aufgefaßt worden wären von ihm selbst».

Das bleibt trotzdem wahr, da Haeckel vermöge seiner Doppelnatur für populäre Kreise vielfach andere Behauptungen aufstellte als für wissenschaftliche; vgl. das schlagende Zitat über den Haeckelschen Stammbaum der Primaten in meiner Schlußrede. Über denselben Stammbaum sagt Haeckel in seinen «Welträtseln» (S. 99): «In den letzten beiden Dezennien sind aber gut erhaltene versteinerte Skelette von Halbaffen und Affen in ziemlicher Zahl entdeckt worden; darunter befinden sich alle die wichtigen Zwischenglieder, welche eine zusammenhängende Ahnenkette von den ältesten Halbaffen bis zum Menschen hinauf darstellen.» Wer derartige Sätze für eine bescheidene hypothetische, nicht für eine apodiktische, dogmatische Konstruktion von Stammbäumen bezeichnet, muß ganz eigene Begriffe von einer «Hypothese» haben.

Der dritte Punkt, den der Redner behandelt, betrifft das biogenetische Grundgesetz. Herr P. Wasmann habe dieses Gesetz, das Grundgesetz der organischen Entwicklung, wie es Ernst Haeckel nennt, in der Formel wiedergegeben: die Ontogenesis oder die individuelle Entwicklung sei die abgekürzte Wiederholung der Phylogenesis oder Stammesentwicklung. Er habe ferner behauptet,

daß nach diesem Gesetz die Ontogenesis die Phylogenesis ganz genau wiederholen müßte.

Diese Behauptung des Herrn Schmidt ist nicht zutreffend. Bei der Darstellung des biogenetischen Grundgesetzes selber (siehe oben S. 37 ff) hatte ich von einer ganz getreuen Wiederholung der Phylogenesis durch die Ontogenesis gar nicht gesprochen. Diese Worte waren erst später (S. 45) gebraucht worden als *argumentum ex absurdo* gegen die Abstammung des Menschen vom Affen. Im übrigen vergleiche man meine Antwort hierauf in der Schlußrede. Es wäre jedenfalls interessant, von Herrn Schmidt zu erfahren, auf welcher «Cänogenesis» oder «späteren Entwicklungsfälschung durch Anpassung» die tatsächliche Erscheinung beruhe, daß die jungen Affen in ihrer Gesichtsbildung dem Menschen weit mehr gleichen als die alten. Auf späterer Anpassung kann diese Ähnlichkeit nicht beruhen; also bildet sie doch ein gutes *argumentum ad hominem* gegen die direkte Abstammung des Menschen vom Affen.

Haeckel gebe, so führt Herr Schmidt weiter aus, seinem Gesetz einen sehr wichtigen Zusatz: Die Wiederholung der Stammesgeschichte in der individuellen Entwicklungsgeschichte ist bedingt durch die Funktionen der Vererbung und der Anpassung. Haeckel habe auch darauf hingewiesen, daß streng genommen kein phylogenetisches Stadium rein in der Ontogenesis wiederholt werden könne, weil ja immer die Anpassung an die besondern Verhältnisse die Entwicklung des Keimes, z. B. des Menschenkeims, in andere Bahnen lenken, als nach der Vererbung für die phylogenetische Wiederholung zu erwarten wäre. Haeckel habe ferner sogar diese beiden Seiten des biogenetischen Grundgesetzes mit besonderem Namen als Palingenesis (ursprüngliche Wiederholung) und Cänogenesis (spätere Abänderung) bezeichnet. Aber auch hier habe sich bis in die neueste Zeit wieder der Vorwurf erhalten, daß sein Gesetz nicht stimme, daß die Veränderungen der Embryonen und jungen Individuen zu groß seien; das wäre keine «Wiederholung der Stammesgeschichte». Indessen habe ja P. Wasmann selbst das Gesetz in mancher Hinsicht anerkannt und selbst die trefflichsten Beispiele dafür gebracht.

Hier hat der Herr Redner ungenau zitiert. Das biogenetische Grundgesetz als solches habe ich in meinem dritten Vortrag (und ebenso in meinem Buche «Biologie und Entwicklungstheorie») in keiner Weise anerkannt (siehe oben S. 37—41). Die von mir daselbst angeführten Beispiele, auf die Herr Schmidt sich beruft, bezogen sich auf relativ seltene Ausnahmefälle, in denen uns die individuelle Entwicklung eines Wesens Aufschlüsse liefert über die ehemalige Stammesentwicklung der Art (S. 39).

Dadurch wurde aber gerade das biogenetische Grundgesetz als «allgemeines Gesetz» widerlegt. Man vergleiche auch meine Bemerkungen zum biogenetischen Grundgesetz in der Schlußrede.

Daß das biogenetische Grundgesetz auf jede individuelle Entwicklung passe, eben seiner beiden Seiten wegen, die die Vererbung und Anpassung berücksichtigen, will Herr Schmidt-Jena selbst vor einigen Jahren in einem kleinen Schriftchen gezeigt und dort auch nachgewiesen haben, daß die Umdeutung, welche ein namhafter Forscher diesem Gesetz gegeben, als mißlungen zu betrachten sei.

Dieser namhafte Forscher war kein Geringerer als Prof. Oskar Hertwig, Direktor des biologisch-anatomischen Instituts in Berlin. Von einer Widerlegung Hertwigs kann in dem unbedeutenden Schriftchen des Haeckelschen Assistenten keine Rede sein; man vergleiche hierüber auch die neuere Abhandlung O. Hertwigs «Das biogenetische Grundgesetz nach dem heutigen Stande der Biologie» (Internationale Wochenschrift für Wissenschaft und Technik 1907, Nr 2 ff). Dieselben Gründe Hertwigs hatte auch ich in meinem 3. Vortrage gegen das biogenetische Grundgesetz angeführt. Wenn diese «Umdeutung», d. h. Widerlegung jenes Gesetzes als mißlungen zu betrachten ist, so hätte Herr Schmidt dies auch beweisen, nicht bloß vermöge seiner Autorität behaupten sollen.

Über das Verhältnis der Entwicklungslehre zum Theismus und Monismus gestattet sich Herr Schmidt hierauf nur die kurze Bemerkung, daß seines Erachtens die Entwicklungslehre als solche weder theistisch noch monistisch sei. Aber während P. Wasmann den Theismus voranstelle und zur Grundlage der Entwicklungslehre wie aller andern Wissenschaften mache, sei für die Monisten die monistische Naturphilosophie nur eine Folgerung aus der Entwicklungslehre, die der Naturforscher machen könne, aber nicht zu machen brauche.

Es war jedenfalls ein ebenso richtiges als wichtiges Zugeständnis, welches der Generalsekretär des Monistenbundes hier machte, indem er einräumte, daß die Entwicklungslehre als solche weder theistisch noch monistisch sei. Haeckel hat nämlich an zahlreichen Stellen seiner Schriften stets die Entwicklungslehre als integrierenden Bestandteil der monistischen Weltanschauung hingestellt; vgl. «Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft», Jena 1893, S. 19 ff, und «Die Welträtsel», Bonn 1899, S. 271 ff 383 ff 437 ff. Unzutreffend ist dagegen die Darstellung, welche der Redner von meiner Ansicht des weiteren gibt. Ich betrachte

nämlich die theistische Weltanschauung auch als eine vernunftgemäße Folgerung aus der naturwissenschaftlichen Entwicklungslehre: wenn eine Entwicklung stattgefunden hat, so kann dieselbe ihren ersten Grund nur in dem Schöpferakt Gottes finden, der eine entwicklungsfähige Welt schuf. Was hier in logischer Beziehung als Folgerung sich darstellt, das kann man zugleich in realer Beziehung als Grundlage bezeichnen.

Schließlich will Herr Schmidt noch ein Wort sprechen über das schon oft erwähnte Bild von dem Felsen der christlichen Weltanschauung, von dem ja auch schon im Laufe der Diskussion nachgewiesen sei (!), daß durch die Welle der Wissenschaft bereits mancherlei hinweggespült worden ist: das ptolemäische Weltsystem, dann die Konstanz der Arten, dann die Wundergläubigkeit, die jetzt durch die Gesetzmäßigkeit ersetzt worden ist, alles — integrierende Bestandteile des früheren Christentums, die später verlassen seien, weil eben der Widerstand gegenüber den Fortschritten der Wissenschaft nutzlos geworden ist.

Was Herr Dr Schmidt hier über die integrierenden Bestandteile des Christentums sagt, die von der Wissenschaft fortgespült worden seien, bedarf keiner längeren Widerlegung; denn weder das ptolemäische System noch die Konstanz der Arten noch jene Wundergläubigkeit, welche mit der Annahme von Naturgesetzen im Widerspruch steht, haben jemals als integrierende Bestandteile zum Christentum gehört.

Herr Dr Schmidt möchte zum Schlusse sogar behaupten, «daß bei Herrn P. Wasmann selber der Theismus durch die Welle der Entwicklungslehre stark bedrängt und in Gefahr ist, abgebröckelt zu werden». Hören wir seinen Beweis für diese interessante Behauptung.

Der Theismus verlange ja ein fortwährendes Eingreifen des persönlichen Gottes in den Weltenlauf. Herr P. Wasmann aber erkläre dieses Eingreifen nicht mehr für notwendig als vielleicht in drei oder zwei oder auch nur einem Falle «beim ursprünglichen Schöpfungswunder». Prinzipiell sei es übrigens belanglos, ob man ein oder unzählige Male ein Wunder annehme, «ein Durchbrechen der Naturgesetze»; der Naturwissenschaftler selbst könne ein solches Durchbrechen niemals anerkennen. Nachdem aber P. Wasmann diesen theistischen Standpunkt des fortwährenden Eingreifens Gottes in das Weltgeschehen aufgegeben habe, sei er zu einem Standpunkt gekommen, den man als den deistischen bezeichne, nach welchem das göttliche Wesen die Weltmaschine einrichtet, ihr die Gesetze gibt und sie dann laufen läßt, ohne wieder in sie einzugreifen. Diese deistische Weltanschauung stehe aber bereits sehr nahe an der pantheistischen Grenze. Der Redner glaubt

deshalb, es bedürfe nur noch eines kleinen Schrittes für Herrn P. Wasmann, so stehe er «mit beiden Füßen im Pantheismus, und der Pantheismus ist bekanntlich die Weltanschauung Ernst Haeckels».

Diese philosophischen Ausführungen des Redners über den Theismus usw. scheinen aus Haeckels «Welträtseln», Teil III und IV, geschöpft zu sein. Jedes Lehrbuch der christlichen Theodicee hätte ihn darüber aufklären können, daß der Theismus kein willkürliches Eingreifen Gottes in den Weltenlauf annimmt. Ebenso irrtümlich war es von ihm, die Schöpfung ein «Wunder» zu nennen, denn vor der Schöpfung gab es ja noch keine Naturgesetze, also konnten dieselben durch die Schöpfung auch nicht «durchbrochen» werden.

Über die Unterschiede zwischen Theismus, Deismus und Pantheismus ist Herr Schmidt-Jena aus seiner Quelle offenbar schlecht informiert. Wir geben deshalb die richtigen Unterschiede hier kurz an:

a) Theismus ist die Lehre, nach welcher Gott das unendlich vollkommene ewige Sein ist; deshalb ist Gottes Wesen substantiell verschieden von dem Wesen der Welt, die aus endlichen, unvollkommenen Dingen besteht. Das endliche Sein konnte nur durch einen Schöpfungsakt Gottes aus dem unendlichen Sein entspringen. Vermöge seiner Unendlichkeit ist Gott in allen Geschöpfen aufs innigste gegenwärtig, und wegen der fortdauernden Abhängigkeit des endlichen Seins vom unendlichen ist er in allen Geschöpfen tätig durch ihre Erhaltung *(conservatio)* und durch Mitwirkung zu allen ihren Handlungen *(concursus divinus)*.

In die von ihm gegebenen Naturgesetze greift Gott nicht willkürlich ein, weil dies seiner unendlichen Weisheit widerspricht, die eins mit seiner Macht ist. Deshalb ereignen sich in der natürlichen Ordnung keine «Wunder», d. h. Ausnahmen von Naturgesetzen. Gott konnte aber außer der natürlichen Ordnung auch noch eine übernatürliche Ordnung für seine vernünftigen Geschöpfe geben, und dies hat er durch die christliche Offenbarung getan. Die «Wunder» wirkt er nur zu dem Zwecke dieser übernatürlichen Ordnung.

b) Deismus. Derselbe leugnet vollständig die übernatürliche Ordnung und erkennt nur die natürliche Ordnung an, ohne jedoch die *conservatio* und den *concursus divinus* für nötig zu halten. Nur darin, daß er die wesentliche Verschiedenheit Gottes von der Welt annimmt, stimmt er mit dem Theismus überein.

c) Pantheismus. Derselbe leugnet die wesentliche Verschiedenheit Gottes von der Welt und behauptet die substantielle Identität beider. Die Ideen von der Allgegenwart Gottes und von Gottes Mitwirkung zu allen geschöpflichen Handlungen hat er aus dem Theismus entlehnt. Der Pantheismus hat die verschiedensten Schattierungen aufzuweisen. Bald betrachtet er Gott als die Hauptsache und die Welt nur als seine nebensächliche Erscheinungsform, bald wird er zum bloßen Naturalismus, der eigentlich nur den Weltdingen Realität zuerkennen will, den Begriff «Gottes» aber nur als einen andern Ausdruck für die «Universalnatur» beibehält, um den Atheismus, der darunter steckt, zu bemänteln. Das ist bekanntlich die «pantheistische» Weltanschauung Ernst Haeckels.

Nachdem ich Herrn Dr Schmidt-Jena über diese Unterschiede aufgeklärt habe, möchte ich ihn ersuchen, künftighin meine theistische Weltanschauung nicht wieder mit dem Deismus zu verwechseln und sie noch viel weniger zu dem Atheismus Haeckels in Beziehung zu bringen; denn das wäre eine Vorspiegelung falscher Tatsachen.

Herr Dr Schmidt-Jena hat auch bei den Wanderreden, die er als Generalsekretär des Deutschen Monistenbundes im Frühjahr 1907 in Wien usw. hielt, um daselbst für jenen neuen Bund Propaganda zu machen, die Behauptung wiederholt, P. Wasmann sei bereits vom Theismus zum Deismus übergegangen und im Begriffe, Pantheist zu werden. Wenn der Deutsche Monistenbund solcher Mittel bedarf, um das Publikum für seine neue Weltanschauung zu gewinnen, so dient er jedenfalls nicht der «Aufklärung». Ich stimme ganz dem scharfen Urteile bei, das Prof. Reinke in seiner Herrenhausrede vom 10. Mai 1907 über die Bestrebungen dieses Monistenbundes fällte, indem er sie als gemeingefährlich für die Kultur des deutschen Volkes bezeichnete[1].

Herr Prof. Reinke hat ferner in seinem Vortrage «Naturwissenschaft und Religion» (Die Propyläen, 13. März 1907, Nr 24) wesentlich dieselben Anschauungen über die Beziehungen zwischen der Naturforschung und der theistischen Weltanschauung entwickelt, die auch in meinen Berliner Vorträgen enthalten sind.

Rede des elften Opponenten, Herrn Dr Thesing.

Der Redner glaubt, daß die Zuhörer ebenso von der Diskussion ermüdet seien wie er selbst; deshalb will er sich möglichst kurz

[1] Siehe auch Reinkes Schrift «Haeckels Monismus und seine Freunde. Ein freies Wort für freie Wissenschaft», Leipzig 1907.

fassen. Zudem seien die wesentlichen naturwissenschaftlichen Punkte, auf die er hätte eingehen können, bereits von dem einen oder andern Vorredner erledigt. In überraschender Einmütigkeit, so sagt Herr Dr Thesing, haben sich bisher alle Redner eigentlich gegen Herrn P. Wasmann ausgesprochen. Es freue ihn um so mehr, daß er damit anfangen könne, ihm wenigstens in einigen Punkten zuzustimmen, und zwar in einigen ganz wesentlichen Punkten, z. B. in der Anschauung, welche Herr P. Wasmann bezüglich der Darwinschen Selektionstheorie vertrete. P. Wasmann sage ganz richtig, daß man dieser Theorie nicht die Bedeutung zusprechen dürfe, welche ihr in vielen Kreisen noch immer zugesprochen wird. Man dürfe sie nur als Hilfshypothese ansehen, und sie setze bereits etwas anderes, nämlich innere Kräfte, in dem Organismus voraus. Dies erklärt Herr Dr Thesing auch durchaus für seinen Standpunkt. Nur in einer «Kleinigkeit» weiche er von P. Wasmann ab: während dieser die inneren Ursachen als einen Teil des göttlichen Willens oder der Gottheit auffasse[1] und damit sie für etwas Unerklärliches ausgebe, sage er, daß auch für diese inneren Kräfte die Forderung ihrer quantitativen Bestimmbarkeit bestehen müsse. Das Wort «Vitalismus» sei ja verpönt in naturwissenschaftlichen Kreisen, aber er wolle trotzdem sich zu diesem Standpunkt in gewisser Beziehung bekennen. Aber mögen wir jene inneren Kräfte bezeichnen, wie wir wollen, mögen wir sie z. B. als psychische Energie bezeichnen, so bestehe doch auch für diese psychische Energieform dieselbe Forderung wie für jede andere Energieform, daß sie sich quantitativ bestimmen lasse.

Wenn Herr Dr Thesing hier meint, daß etwas sich quantitativ bestimmen lassen müsse, um überhaupt naturwissenschaftlich erklärbar zu sein, so kann ich ihm nicht beistimmen. Es gibt auch qualitative Verschiedenheiten in der Natur, und auf diese stoßen wir gerade bei unsern Beobachtungen über die Lebensvorgänge, insofern dieselben eben Lebensvorgänge sind. Das Wachstum eines Baumes läßt sich zwar auch quantitativ messen, aber als lebendiges Wachstum ist es trotzdem etwas qualitativ Verschiedenes von einer bloßen Summierung neuer Atome zu den alten. Ferner ist das Wort Vitalismus nicht in naturwissenschaftlichen, sondern in materialistischen Kreisen verpönt. Herr Dr Thesing kann sich also mit Driesch, Reinke und andern hervorragenden Biologen getrost zu diesem Standpunkt bekennen. Die Ansicht, die er hier selber vertritt, ist übrigens, wie schon bemerkt, keine vitalistische, sondern eine mechanistische; denn die mechanisch meßbaren Begleit-

[1] Wo ich jemals die inneren Entwicklungsgesetze der Organismen als «einen Teil des göttlichen Willens oder der Gottheit» ausgegeben haben soll, ist mir selbst völlig unbekannt. Man vergleiche meinen zweiten Vortrag (S. 20 u. 23).

erscheinungen der psychischen Vorgänge und die mechanisch meßbaren Elemente in den organischen Prozessen sind eben nicht dasjenige, was jene Erscheinungen als psychische oder vitale Erscheinungen kennzeichnet. Das Leben als solches, sowohl das psychische wie das organische, ist etwas quantitativ nicht Meßbares, weil es eben nichts Mechanisches ist.

Weiter will der Redner dem P. Wasmann gerne zugeben, daß sich sein Standpunkt einer polyphyletischen oder vielstammigen Entwicklung durchaus auch vom rein naturwissenschaftlichen Standpunkt aus verteidigen läßt. Eine monophyletische Abstammung der Lebewesen zu beweisen, sei schlechterdings unmöglich.

Gegenüber den «übernatürlichen Arten», welche Plate in seiner Diskussionsrede mir untergeschoben hatte, war diese Bemerkung des Herrn Dr Thesing jedenfalls recht am Platze.

Jetzt kommen einige Punkte, in denen der Redner auf abweichendem Standpunkte steht. Herr P. Wasmann habe behauptet, daß die Materie nicht von Ewigkeit bestanden haben könne, sondern er nehme für die Materie einen göttlichen Schöpfungsakt an. Also, argumentiert Herr Dr Thesing, hat Gott die Materie geschaffen, und Gott ist ewig. Ja, da dränge sich doch die Frage auf: was ist denn dieser Gott, ist er ein Punkt, ein Nichts, oder was ist er? Da könnten wir uns nur sagen, daß wenn wir mit diesem Begriff Gottes überhaupt etwas verbinden wollen, wir ihn nur als einen vorstellbaren Gott uns denken können.

Hier weichen meine philosophischen Anschauungen allerdings weit von denjenigen des Herrn Dr Thesing ab. Gott ist nach der christlichen Philosophie weder ein Punkt noch ein Nichts noch ein sinnlich vorstellbares, körperliches Wesen, sondern ein reiner Geist, der vermöge seiner Unendlichkeit überall gegenwärtig ist. Daß wir uns Gott, um ihn uns denken zu können, auch sinnlich vorstellen müssen, ist eine unhaltbare anthropomorphe Auffassungsweise Gottes. Einen solchen Begriff hatte Haeckel von Gott, wenn er sich die «Persönlichkeit Gottes» nur in körperlicher Gestalt, als ein «gasförmiges Wirbeltier» denken konnte. Einen ähnlichen Begriff hatte auch Herr Dr Plötz (S. 108) von Gott, als er ihn für einen «Organismus» hielt. Ich gebe zur Illustration dieses durch Haeckels «Welträtsel» usw. leider selbst in sog. «gebildeten» Kreisen weit verbreiteten Irrtums, daß der «persönliche Gott» der christlichen Weltauffassung nach Art eines höheren Säugetieres «vorstellbar» sein müsse, nachstehenden Brief aus Berlin hier wieder, der allen Ernstes den folgenden Einwand gegen die theistische Gottesidee enthielt:

«Einen persönlichen (= leiblichen?) Schöpfer sich als erstes Lebewesen vorzustellen, ist wohl überhaupt unmöglich. Man fragt sich doch unwillkürlich: wo kommt dieses hochentwickelte Wesen plötzlich her? Es muß doch als solches aus einer organischen Masse, die sich aus Zellen zusammensetzt, bestehen. Aber nach dem Satze R. Virchows, dem Sie, geehrter Herr Professor, wohl selbst zuneigen, *omnis cellula ex cellula*, muß es sich, wie man wohl leicht einsehen wird, aus einer Urzelle entwickelt haben. Die Annahme, daß das erste Wesen eine noch einfache Masse wie eine Zelle gewesen ist, liegt doch wohl viel näher und ist viel wahrscheinlicher als Ihre Annahme, daß ein hochorganisierter Schöpfer im Anfange war.

«Mit Gruß und in der Hoffnung auf baldige Antwort verbleibe ich Ihr ganz ergebener». . . .

Allerdings, wenn man sich den persönlichen Schöpfer, das *ens a se* der christlichen Weltauffassung, so vorstellt, dann ist die Frage des Herrn Dr Plötz: «Wer war denn der Schöpfer dieses Schöpfers?» ebenso naheliegend wie die Frage: «Wer hat das Ei gelegt, aus welchem der Schöpfer kroch?»

Es ist ein bedauernswertes Zeichen unserer Zeit, daß man durch den Einfluß des Haeckelismus in philosophischer Beziehung selbst in gebildeten Kreisen so an den Bettelstab gekommen ist. Und dieses Volk war einst — das Volk der Denker!

Selbstverständlich beziehen sich diese Bemerkungen nicht auf Herrn Dr Thesing, sondern seine Frage, was denn Gott eigentlich sei, gab bloß die Veranlassung zu denselben.

Zu einem Subjekt, so fährt Herr Dr Thesing fort, gehöre immer ein Objekt, und der Begriff des Vorstellenden setze gleichzeitig dasjenige voraus, was er sich vorstellt. Was könne nun dieses Vorgestellte aber anderes sein als die Materie? So sähen wir, daß aus der Annahme einer Ewigkeit Gottes auch gleichzeitig die Ewigkeit der Materie folge. Ein Vorstellender, der sich nichts vorstellt, und außer der Materie könne man sich eben nichts anderes vorstellen, sei überhaupt nichts. Die Materie wiederum könnten wir doch nur definieren als eine Summe gewisser Gesetzmäßigkeiten. Also wenn wir zugeben, daß die Materie von Ewigkeit an bestanden hat mit ihrer Gesetzmäßigkeit, dann können wir, so meint er, ganz ruhig auf ihren Ausgangspunkt, nämlich auf Gott, verzichten.

Diese Beweisführung enthält folgende vier logische Fehler, auf die ich nur kurz aufmerksam zu machen brauche: 1. Um uns Gott denken zu können, müsse er sinnlich vorstellbar sein; die Unrichtigkeit dieser Auffassung hatte bereits Prof. Dahl in seiner Rede mit Recht betont. 2. Der Begriff der Vorstellung setze bereits

das Vorgestellte als existierend voraus; hiernach könnte kein Künstler mehr ein neues Kunstwerk schaffen. 3. Gott sei in seiner Erkenntnis ebenso beschränkt wie ein Mensch, der sich nichts denken könne, was nicht sinnlich vorstellbar sei. 4. Die Gesetzmäßigkeiten der Materie seien etwas sinnlich Vorstellbares; in Wirklichkeit sind sie nur etwas Denkbares, was den sinnlich vorstellbaren Erscheinungen zu Grunde liegt. — Ich glaube nicht, daß eine solche Beweisführung genügt, um auf Gott verzichten zu können.

P. Wasmann, so sagt der Redner weiter, steht auf dem christlichen Standpunkt; nach diesem ist Gott ein absolut vollkommenes Wesen. Aus dem absolut Vollkommenen leitet sich also die Welt ab, die etwas Unvollkommenes ist. Er glaube, das sei auch ein schwer begreiflicher Widerspruch.

Wenn man das endliche Sein, wie die monistische Weltauffassung es tut, als identisch mit dem göttlichen, unendlichen Sein hinstellt, ist allerdings ein völlig unlösbarer Widerspruch vorhanden; nicht aber in der theistischen Auffassung, welche aus der Fülle des unendlichen Seins das endliche Sein durch Schöpfung entstehen läßt.

Nun kommt Herr Dr Thesing auf die Urzeugung. P. Wasmann habe behauptet, wir könnten eine Urzeugung nicht beweisen, und das sei auch durchaus richtig. Man könne die Urzeugung, die Entstehung von Lebendem aus Anorganischem, wohl als wahrscheinlich darstellen, aber man könne sie nicht beweisen. Folge nun aber daraus notwendig, daß wir etwas außer der Materie Stehendes, eine göttliche Schöpfung, annehmen müssen? Herr Dr Thesing glaubt das nicht. Es gebe eine ganze Reihe von andern Vorstellungen, die ebenso berechtigt seien. Warum müssen wir — er bemerkt jedoch ausdrücklich, daß dies durchaus nicht sein Standpunkt sei, sondern nur ein Einwand — warum müssen wir überhaupt einen Anfang des Lebens annehmen, warum könne nicht das Leben ebensogut unendlich, ewig sein wie die Materie? Man werde dazu sagen: wir wissen ja nach der Kant-Laplaceschen Theorie, daß sich die Welt auch entwickelt hat, daß sie aus dem feuerflüssigen Zustande allmählich entstanden ist. Dagegen appelliert der Redner nun an die Kosmozoentheorie, welche viele Anhänger gefunden habe.

Auf diesen Einwand habe ich in meiner Schlußrede (S. 128 f) geantwortet und brauche hier nicht weiter darauf einzugehen.

Herr Dr Thesing hebt zum Schlusse noch hervor, daß es seiner Meinung nach überhaupt müßig wäre, vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus zu versuchen, die Religion oder den Gottesbegriff zu leugnen. Selbst den dogmatischen Gottesbegriff, wie ihn P. Wasmann vertrete, könne man auf naturwissenschaftlichem Gebiet sicher-

lich nicht als unmöglich beweisen. Religion und Wissenschaft erstreckten sich auf zwei vollständig getrennte Gebiete, es seien absolut verschiedene Probleme, und sie sollten auch immer getrennt behandelt und nicht so vermischt werden, wie es hier geschehen sei.

Rede des Herrn P. Wasmann S. J. (Schlußwort)[1].

($^1/_2$12 Uhr nachts.)

Meine verehrten Damen und Herren!

Es war schon von Anfang an, als der Plan dieser Vorträge auftauchte, auch mein Wunsch, am Schluß derselben in eine Diskussion eintreten zu können. Für die spezielle Form, welche die Diskussion heute abend angenommen hat, bin ich Herrn Prof. Plate zu besonderem Danke verpflichtet, daß er die darauf bezüglichen Vorschläge gemacht hat. Meine Hoffnung, daß sich die Diskussion in den Schranken reiner Sachlichkeit bewegen werde, hat sich bei Herrn Prof. Plate selbst, wenn wir vielleicht den Schluß abrechnen, wo er verkündete, ich sei kein wahrer Gelehrter, einigermaßen erfüllt. Bezüglich der übrigen Redner kann man kein so allgemeines Urteil fällen; bei den einzelnen werde ich vielleicht das eine oder das andere hierüber bemerken können.

Sie werden mir selbst zugeben, daß es sehr schwer ist, auf eine solche Fülle von Einwendungen in einer kurzen Zeit zu antworten; ich will nicht länger als eine halbe Stunde sprechen; wir sind ja schon fast bei Mitternacht angelangt. Ich werde jedenfalls zuerst Herrn Prof. Plate antworten, da ich denselben als ganz hervorragenden Vertreter des Monismus betrachte und auch als einen hervorragenden zoologischen Kollegen auf meinem eigenen Fachgebiet anerkenne. Da möchte ich vor allem einen Punkt betonen: Herr Prof. Plate hat, obwohl ich es in meinen Vorträgen oft genug hervorgehoben habe, nicht genug unterschieden zwischen natürlicher Ordnung und übernatürlicher Ordnung. Ich bin nicht hierher gekommen, meine hochverehrten Zuhörer, um Ihnen Vorträge zu halten über Theologie; ich bin nur hierher gekommen, um zu Ihnen zu sprechen über Entwicklungstheorie und die aller-

[1] Davon, daß die von mir als annehmbar bezeichneten Diskussionsbedingungen ohne mein Wissen und ohne meine Zustimmung geändert worden waren (siehe die Vorgeschichte des Diskussionsabends, oben S. 57 ff), sagte ich in meiner Schlußrede nichts, zumal ich damals noch nicht einmal wußte, wer die «Majorität» gewesen, von welcher jener Schritt ausgegangen war. Ich verweise des Näheren auf jene Vorgeschichte, besonders auf S. 58 A. 2.

nötigsten Gesichtspunkte zu bieten über die Beziehungen derselben zur christlichen Weltanschauung. Weiter darauf einzugehen, ist ja in derartigen Vorträgen vor einem so gemischten Publikum ganz unmöglich. Das erklärt schon vieles. Sie werden mir übrigens gestatten, daß ich im einzelnen darauf noch etwas näher zurückkomme.

Was ich eben betont habe, ist schon gerichtet gegen die erste Bemerkung des Herrn Prof. Plate: es handle sich bei meinen Vorträgen und bei der heutigen Diskussion um den Kampf zwischen Kirche und Naturwissenschaft. Diese Behauptung ist völlig falsch. Ich bin nicht hierher gekommen als Vertreter der katholischen Kirche oder des Jesuitenordens, sondern ich bin hierher gekommen als Erich Wasmann, als Zoologe, der persönlich seiner eigenen tiefsten Überzeugung nach auf dem Standpunkt der christlichen Weltanschauung steht. Also alles andere, was man hereingezogen hat: vom Index (lebhafter Beifall), von der Verbrennung Giordano Brunos und dergleichen, alle derartigen Momente werde ich gar nicht berücksichtigen in meiner Antwort, weil sie einfach nicht hierher gehören. Es waren dies nur konfessionelle Seitensprünge!

Ich soll eine Doppelnatur haben, es soll in mir ein Theologe stecken und ein Naturforscher, so hat Prof. Plate mit einigen andern Opponenten erklärt. Ich bin dankbar für diese Doppelnatur; Naturforscher und Theologe sollen sich nur gegenseitig in einer Person kontrollieren, das kann nur für beide gut sein (Heiterkeit). Der Theologe hat zwar in den höheren Fragen immer das erste Wort, aber es ist doch auch sehr gut, wenn er den Naturforscher zur Seite hat, der ihm ein bißchen dabei hilft und ihn vor falschen Ansichten in naturwissenschaftlichen Dingen bewahrt. Und für den Naturforscher ist es wiederum gut, daß er den Theologen zur Seite hat; denn dieser ist gewöhnlich auch zu gleicher Zeit ein ganz guter Philosoph, und Philosophie ist für den Naturforscher unbedingt notwendig. Ich habe heute abend bei den Reden meiner verehrten Herren Opponenten wiederholt die Beobachtung gemacht, daß ich in sehr vielen Punkten ganz mißverstanden worden bin; bei gründlicherer philosophischer Schulung wäre das vielleicht zu vermeiden gewesen. Allerdings verstehe ich unter philosophischer Schulung jene streng logische Schulung, welche speziell in dem Studiengang, wie wir ihn erhalten, vertreten ist, und der fehlt eben vielfach an andern Stellen.

Das erste «naturwissenschaftliche Problem», um welches es sich handelte in den Einwürfen des Herrn Prof. Plate, betrifft den

Ursprung des Lebens. Ich habe schon in meinem zweiten Vortrage bemerkt, daß dies kein kirchliches Problem ist. Sobald uns einmal die Naturwissenschaft nachweisen kann, daß die Urzeugung auch tatsächlich vorkommt, daß sie den biologischen Tatsachen nicht widerspricht, dann geben wir das Postulat gern auf, daß für die Entstehung der ersten Organismen eine besondere Einwirkung des Schöpfers auf die Urmaterie nötig war. Es ist also ein äußerst bedingtes Postulat. Man kann daher nicht sagen, es sei kirchliche Voreingenommenheit, daß ich mich gegen die Urzeugung ausgesprochen habe, sondern da habe ich nur als Naturforscher gesprochen, und sehr viele andere Naturforscher, die nicht auf christlichem Standpunkte stehen, haben sich auch dagegen ausgesprochen, daß man die Urzeugung als naturwissenschaftlich annehmbar betrachte. Es ist ganz klar, daß sie das nicht ist. Da kommt man aber und sagt: sie ist ein philosophisches Postulat für den Naturforscher! Darin liegt ein wahrer Widerspruch. Wie kann etwas, was naturwissenschaftlichen Tatsachen widerspricht, auf naturphilosophischem Gebiet ein Postulat sein? Das ist ein logischer Widerspruch!

Was nun das Wesen der Materie angeht und den Begriff der Schöpfung, so ist sowohl von Prof. Plate als von andern Opponenten vieles darüber gesagt worden, was klar zeigt, daß die philosophischen Erörterungen in meinem zweiten Vortrage von ihnen nicht verstanden worden sind[1]. Nochmals darauf einzugehen, verbietet die vorgeschrittene Stunde. Nur eines muß ich etwas näher beleuchten, daß nämlich die Schöpfung keine «Erklärung» bieten solle.

Eine Erklärung des ersten Auftretens der Materie sowie des ersten Auftretens ihrer Gesetze kann ja nicht geschehen in dem Sinne einer naturwissenschaftlichen Erklärung; denn diese muß stets die Materie und ihre wesentlichen Gesetze als etwas Gegebenes voraussetzen. Aber die Schöpfung bietet eine Erklärung im philosophischen Sinne. Die Philosophie beweist uns ganz klar, daß die Materie ein endliches Wesen ist; es gehört zum Begriff der Materie mit ihren Eigenschaften, daß sie dem Wesen nach beschränkt, endlich ist. Es liegt daher auch in ihrem Wesen, daß sie nicht aus sich selber von Ewigkeit existieren kann. Das kann nur ein Wesen von unendlicher Vollkommenheit, ein *ens a se*, wie die Philosophie der alten Zeit

[1] Meine Herren Opponenten können den jetzt im Druck vorliegenden Vortrag zu diesem Zwecke nochmals vergleichen.

und die Theologie immer sagten. Und dieses Wesen nennen wir eben den persönlichen Schöpfer: das aus sich selbst von Ewigkeit existierende Wesen, welches den Grund seines Daseins in sich selber hat. Gerade weil es den Grund seiner Existenz in sich selber hat, deswegen konnte es aus der Fülle seiner eigenen unendlichen Vollkommenheit auch das endliche Sein aus dem Nichts hervorrufen, und das nennen wir die Schöpfung. Eine Schöpfung war nicht notwendig, sie war bei Gott frei[1]. Also philosophisch können wir den Begriff der Schöpfung sehr gut erklären, und wir können ihn viel besser erklären und begreifen als den Begriff der ewigen Materie. Von dieser kann der Naturforscher nur sagen: ich weiß nicht, ob sie einmal angefangen hat; ich weiß nicht, ob sie einmal aufhört, weil es für meine naturwissenschaftliche Erkenntnis keinen Anfang und keine Zerstörung der Materie gibt. Ganz richtig! Aber wenn er philosophisch darüber nachdenkt, muß er sich doch sagen: in dem Begriff der Materie liegt nicht der Grund ihrer Ewigkeit, ihrer anfangslosen Existenz. Ja diese beiden Begriffe «Materie» und «Ewigkeit» widersprechen sich sogar. Ewig kann nur ein unveränderliches Wesen sein, das den Grund seines Daseins in sich selber hat. Dies ist aber von der Materie undenkbar, weil sie ein veränderliches, unvollkommenes Wesen ist. Also müssen wir den Ursprung der Materie durch Schöpfung erklären. Da beginnen eben die philosophischen Begriffe!

Ferner ist Herr Prof. Plate für die Hypothese der Urzeugung eingetreten. Da hatte es beinahe den Anschein, als ob er glaube, ich hätte gesagt, die ersten Lebewesen seien von Gott durch einen Schöpfungsakt in jenem Sinne geschaffen worden, daß auch die

[1] Dies geht philosophisch daraus hervor, daß die Weltdinge ihrer Natur nach endlich und beschränkt sind; deshalb können sie ihrem Wesen nach nicht notwendig sein; sie sind, wie die alte Philosophie sich ausdrückt, *entia contingentia*. Ob ein Atom mehr oder weniger im Weltall existiert, ist völlig gleichgültig. Gilt dies aber von dem Wesen der einzelnen Atome, so gilt es auch von ihrer Summe. Gott allein ist vermöge seines absoluten Seins das notwendige Wesen, das *ens necessarium*. Wenn Gott durch einen «Willensakt» seiner Allmacht die Welt schuf, so war nicht dieser göttliche Willensakt etwas Unnotwendiges, Kontingentes; denn er ist mit Gottes Wesenheit einfachhin identisch, weil Gottes Wesen absolut einfach ist; daher gibt es in ihm keine Trennung zwischen Wesen und Tätigkeit wie bei den Willensakten des Menschen. Der Schöpfungsakt Gottes war also deshalb «frei», weil die Welt kein für Gott notwendiges Gut ist, und ihr Dasein folglich von Gott nicht mit Notwendigkeit gewollt wird oder gewollt werden kann.

Materie, aus der sie bestehen, von ihm neu hervorgebracht worden sei. Das ist ein vollständiges Mißverständnis[1]. Ich nehme ebenfalls eine Entstehung der ersten Lebewesen aus anorganischer Materie in dem Sinne an, daß sie wirklich aus anorganischem Stoff entstanden. Aber den Grund, der die leblosen Atome zu den ersten Lebewesen gestaltete, kann ich in der anorganischen Materie nicht finden.

Da möge es mir gestattet sein, auch auf einen Einwand des allerletzten Herrn Redners (Dr Thesing), dessen Ausführungen mir im übrigen sehr sympathisch waren, gleich jetzt einzugehen, nämlich auf die Kosmozoentheorie und auf die Ewigkeit der lebenden Materie. Diese Hypothese ist ebenfalls nicht haltbar, auch abgesehen davon, daß sie den ersten Ursprung des Lebens unerklärt läßt. Die Spekulationsversuche, die von ihren Vertretern angestellt worden sind, waren ja sehr schön und geistreich, die Preyersche Theorie, die Theorien von Thomson und Helmholtz, von Richter und Arrhenius usw. Da stellte man sich vor, wie die Lebenskeime vermittelst Meteoren oder als kosmischer Staub auf unsere Erde herabgefallen seien. Das geht aber nicht, weil eben die Meteore schon in Glühzustand geraten sein mußten während des Durchtritts durch die Atmosphäre. Der kosmische Staub aber, der lebendig gewesen und geblieben sein soll, ist eine ganz unhaltbare Erfindung[2]. Oder man stellte sich vor, daß die Materie auf der Erde ursprünglich nicht organisch und anorganisch getrennt war, sondern in einem Mischzustand. Ein solcher Mischzustand auf Erden scheint mir jedoch physikalisch unmöglich zu sein. Nähere Ausführungen darüber habe ich gegeben in meinem Buche «Biologie und Entwicklungstheorie»[3], das auch Herr Graf Hoensbroech heute zitiert hat.

Ich kehre nun zum ersten Herrn Opponenten zurück. Er hat namentlich großes Gewicht gelegt darauf, daß bestimmte Elemente, zwölf bzw. fünf im Eiweißstoff, die Lebewesen zusammensetzen. Ganz richtig! Aber wie aus diesen Elementen das erste Lebewesen wird, das wirklich lebt, das die Fähigkeit der Ernährung, der Fort-

[1] Man vergleiche hierüber den zweiten Vortrag S. 19 f, wo ich klar genug mich hierüber ausgesprochen hatte.

[2] Neuerdings hat Svante Arrhenius in seinem Buch «Das Werden der Welten» (Leipzig 1907, Kap. VIII) seine geniale Theorie von der Ausbreitung des Lebens durch den Weltenraum vermittelst lebensfähiger Keime (Panspermie) näher entwickelt. Obwohl sie des Strahlungsdruckes in geschickter Weise sich bedient, so muß sie doch zu so phantasiereichen Hilfshypothesen ihre Zuflucht nehmen, daß sie mir aussichtslos erscheint.

[3] 3. Aufl., S. 197 ff 208 ff.

pflanzung usw. hat, das ist eben die Frage, und da gebe ich Herrn Prof. Oskar Hertwig recht, wenn er in seiner «Allgemeinen Biologie» ganz geistreich und sehr schön gesagt hat, es sei eben der alte Versuch des Famulus von Faust, «in einem Reagenzglase einen Homunculus herauszukristallisieren»! Wenn man meint, die Elemente genügen schon, um damit ein Lebewesen zu machen, so ist das ein großer Irrtum. Wenn es auch der Chemie gelingen sollte — und ihre Fortschritte sind sehr anzuerkennen —, auf künstlichem Wege in der Retorte dieselben Substanzen zusammenzusetzen, welche in den Lebewesen vorhanden sind, bis zum vollendeten Eiweißstoff: damit ist noch kein lebender Eiweißstoff, kein lebendes Protoplasma vorhanden. Was fehlt, ist immer noch das Leben; und es ist eine naturwissenschaftliche Tatsache, daß dieser Rest des «Lebens» immer vom chemisch-physikalischen Standpunkt aus unerklärbar bleibt. Da bin ich ganz mit Driesch, Reinke und andern Neovitalisten einverstanden. Ich erkläre es deshalb für vollständig ungerechtfertigt, wenn man sagt: der Vitalismus ist nur eine Zuflucht zu dem Unbekannten[1]. Das ist nicht richtig! Die biologische Tatsache des Lebens ist ebensogut etwas Bekanntes wie die chemisch-physikalischen Vorgänge im Lebensprozesse; ja letztere sind sogar zum allergrößten Teil noch viel unbekannter. Wir können nun einmal die Lebenserscheinungen nicht anders vernunftgemäß erklären, als indem wir sagen: es ist ein inneres Prinzip vorhanden, welches die Atome mit ihren chemisch-physikalischen Kräften in der lebenden Substanz zu einer wesentlich höheren Leistung befähigt, als wir sie in der anorganischen Natur finden. Natürlich, die physikalisch-chemischen Kräfte sind auch dabei, die werden nicht geleugnet; aber was sie zu dem betreffenden einheitlichen Lebensziele leitet, das hat man bisher nicht herausgefunden und wird es wohl auch nie herausfinden. Jedenfalls, wenn wir «Wissenschaft für die Gegenwart» machen wollen, so müssen wir sagen: der Vitalismus ist vollkommen berechtigt, ja die «Autonomie der Lebensvorgänge», wie Driesch sie aufgestellt hat, ist ein wahres Postulat der biologischen Wissenschaft.

Dann hat Herr Prof. Plate einen besonders interessanten Punkt noch erwähnt: die vorgeblichen Übergänge von anorganischer zu organischer Materie, die flüssigen Kristalle. Ich habe auch die betreffenden Arbeiten, namentlich die hervorragendsten von Prof. Lehmann, gelesen. Da fiel mir sofort auf, daß bei diesen Vergleichs-

[1] Vgl. diese Behauptungen in den Reden von Plate und v. Hansemann.

punkten zwischen flüssigen Kristallen und Organismen die Hauptsache außer acht gelassen worden ist: die sogenannten flüssigen Kristalle wachsen und regenerieren sich immer nur dadurch, daß sie von außen gleichartige Molekeln aufnehmen. Der Organismus, auch der einfachste, kleinste, wächst von innen heraus durch Assimilation. Das ist gerade die alte Geschichte von dem Leben, daß es eine Zielstrebigkeit von innen heraus ist; bei den flüssigen Kristallen dagegen handelt es sich bloß um eine Addition von Molekeln oder Molekelgruppen von außen her. Ihr scheinbar lebendiges Wachsen, Zusammenfließen und Sichteilen beruht auf einer bloßen Summierung allgemeiner Oberflächenwirkungen und spezifischer Attraktionswirkungen. Es sind im wesentlichen bloße «Entmischungserscheinungen» [1]. Eine Verarbeitung der aufgenommenen Stoffe für die verschiedenen Lebensbedürfnisse und Lebenszwecke, wie auch der allereinfachste Organismus sie zeigt, findet sich bei flüssigen Kristallen nicht, daher auch kein Leben.

Ich komme nun auf die Schöpfung der Stammformen. Hier ist wiederum meinem verehrten Herrn Opponenten Prof. Plate eine ganz falsche Auffassung der Schöpfung unterlaufen. Er meint, da habe nach meiner Ansicht der liebe Gott so ganz frischweg uns ein Urpferd, eine Urameise, einen Urammoniten usw. geschaffen. Wo habe ich das jemals gesagt? Wo steht das denn in meinen Werken? Das steht nur in einigen Rezensionen von einigen voreingenommenen Rezensenten [2] meines Buches über Biologie und Entwicklungstheorie; dort hat es der Herr Professor her! (Heiterkeit.)

Da möchte ich ihn doch bitten, die neueste Auflage dieses Buches [3] genauer zu lesen, wo diese Einwände alle von vornherein abgeschnitten sind. Ich gehe daher auf dieselben gar nicht weiter

---

[1] Näheres zur Kritik der Analogien, die zwischen flüssigen Kristallen und den Lebewesen bestehen, siehe bei Driesch, Bemerkungen zu Przibrams Kristallanalogien: Archiv f. Entwicklungsmechanik XXIII (1907), Hft 1, 174 ff; ferner bei R. Brauns, Referat über Lehmanns Arbeiten über flüssige Kristalle im «Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie» 1906 II 2, S. 151—153. Prof. Brauns sagt daselbst als Resultat seiner Nachprüfung der Lehmannschen Experimente: «Referent hat die Auffassung gewonnen, als ob es sich bei den Änderungen, die innerhalb der geschmolzenen bzw. fließenden Masse vor sich gehen, mehr um einen Entmischungsvorgang handle.» Deshalb möchte er «Bedenken tragen, die Analogie mit lebenden Formen so stark zu betonen». Siehe auch das Referat von L. Kathariner, Flüssige Kristalle und Leben: Wissenschaftliche Beilage zur «Germania» 1907, Nr 24.

[2] Escherich, Forel, Haeckel. Vgl. meine «Biologie» [3] XII ff.

[3] 9. Kap., 6. Abschnitt, S. 303 ff.

ein, da es sich um bloße Entstellungen meiner Ansichten handelt. Ich stelle mir die polyphyletische Entwicklung nicht so kindlich einfach vor, wie hier gesagt worden ist. Durch solche Beweismittel beweist man gar nichts. Für mich sind die Stammformen der natürlichen Arten nichts anderes als die Stammformen der polyphyletischen Entwicklung, welche auch von vielen andern Naturforschern heute angenommen wird. Das dürfte genügen. Naturwissenschaftlich sind sie gerechtfertigt, theologische Absichten ihnen unterzuschieben, ist absolut unberechtigt!

Dann hat Herr Prof. Plate auch gesprochen von dem Eingreifen des Schöpfers. Er sagt, die Naturgesetze seien am Uranfang gemacht, und deswegen brauche der liebe Gott nicht weiter einzugreifen. Ganz meine Ansicht! Damit bin ich vollkommen einverstanden, soweit wir die natürliche Ordnung in Betracht ziehen, um die es sich bei meinen Vorträgen und heute abend handelt. Das war also wiederum ein Mißverständnis, wenn Herr Prof. Plate meinte, auf diesem Gebiete seien unsere Anschauungen verschieden.

Was den Ursprung der Zweckmäßigkeit angeht, so gehen unsere Ansichten allerdings auseinander. Herr Plate sagt: wir dürfen immanente Zweckmäßigkeiten nicht annehmen, es muß einfach nur von außen her dirigiert werden durch den Kampf ums Dasein. Das ist nicht richtig, und ich könnte eine Reihe von Stellen dafür aus seiner recht gründlichen und gediegenen Schrift über das Darwinsche Selektionsprinzip hier anführen[1]. Da zieht er sich vor den inneren Entwicklungsgesetzen überall dort zurück, wo sie ihm zu nahe treten. Aber die Reaktionsfähigkeit des Organismus auf äußere Reize enthält schon diese inneren Entwicklungsgesetze, da steckt schon das immanente Zweckmäßigkeitsprinzip darin! Das habe ich bereits neulich in meinem zweiten Vortrage (S. 23) betont. Dieses immanente Zweckmäßigkeitsprinzip ist ferner nicht etwas mystisch über den Dingen Schwebendes, etwas Übernatürliches — das sind abermals Vorurteile, mit denen man nicht mehr kommen sollte! — es ist etwas ganz Natürliches, es ist die ursprüngliche Konstitution der betreffenden Keim- oder Urzellen. Wenn wir auch dazu ein Formalprinzip brauchen, so ist es doch zu einem einzigen Wesen mit demselben materiellen Substrat verbunden, also nichts «Übernatürliches». Das sind einfach Phrasen, die man beiseite lassen sollte!

[1] Die Stellen der Schrift Plates, welche ich hier meine, sind besonders (2. Aufl. 1903): S. 14—16 45 51 60—62 142—144 184—185 188 ff 215 ff 224.

In *einem* Punkte muß ich dem Herrn Professor recht geben: daß die Welt ein Jammertal ist. (Heiterkeit.) Aber daran ist, glaube ich, nicht der liebe Gott schuld, sondern hauptsächlich die Menschheit selber!

Ich komme nun zu einem weiteren Punkte, nämlich zu den Gegensätzen zwischen *Theismus* und *Monismus*. Auch hier sind wiederum folgenschwere *Mißverständnisse* vorgekommen, sowohl seitens des ersten Opponenten wie auch mancher folgenden. Ich glaubte, in meinem zweiten Vortrage mich so klar wie möglich ausgedrückt zu haben, und doch wieder die alten Mißverständnisse! Wenn es uns nur einmal gelänge, sie auszurotten! Der Theismus stellt sich den lieben Gott nicht vor, als ob er hinter dem Schiebkarren stände und immer drückte und rückte. Wir nehmen einfach Gott an als *Urheber der natürlichen Ordnung*, als *Schöpfer der Welt*, und nehmen sein weiteres Eingreifen nur dort an, wo auch die Naturwissenschaft oder irgend eine andere Wissenschaft uns dazu nötigt [1]. Und das sind eben jene *drei Punkte*, welche heute abend von verschiedenen Rednern beanstandet worden sind:

1. die *Erschaffung der Materie*. Die kann nicht aus sich existieren, deshalb brauchen wir einen Gott, um die Materie zu erschaffen.

2. In Bezug auf die *Lebewesen*. Das ist nur ein bedingtes Postulat. Sobald die Naturwissenschaft uns die Schwierigkeit beseitigt, daß die Organismen von selber entstehen können aus der anorganischen Materie, brauchen auch wir dafür kein Eingreifen des Schöpfers mehr.

3. In Bezug auf die *geistige Seele des Menschen*; denn in Bezug auf die andere Frage, was die leibliche Seite angeht, haben wir vom natürlichen Standpunkt aus keine Schwierigkeit gegen die bloße *Möglichkeit* einer Entwicklung. Was die geistige Seite angeht, so ist es eben die Psychologie, welche uns sagt: die geistige Seele des Menschen ist es, welche gerade *das wesentliche Moment* des Unterschiedes zwischen Tier und Mensch bildet, und darüber kommen wir nicht hinaus.

[1] In diesem Falle handelt es sich offenbar nicht um ein «Wunder», wie Plate in seiner Rede behauptet hatte. Ein Wunder ist *eine Ausnahme von einem schon bestehenden Naturgesetze*. Die Schöpfung der Materie, die Hervorbringung der ersten Organismen und die Schöpfung der geistigen Menschenseele ein «Wunder» zu nennen, ist philosophisch sinnlos, weil in diesen Fällen die Naturgesetze für das betreffende Gebiet überhaupt noch nicht vorhanden waren, sondern erst durch den Schöpfer *gegeben werden mußten*. Ferner werden die Gesetze der niederen Stufen des Seins durch die Gesetze der höheren Stufen nur *ergänzt*, nicht *durchbrochen*.

Allerdings hat ein anderer Opponent, Herr Dr Juliusburger, — ich möchte an dieser Stelle schon darauf eingehen — eine Fülle von Argumenten gegen die Geistigkeit und Einfachheit der Seele angeführt. Aber ich glaube, daß alle diese Argumente gar nichts gegen die richtige Auffassung der geistigen Seele beweisen, die zu einer einzigen Substanz mit dem menschlichen Leibe verbunden ist, die nicht darin wie in einem Kerker schmachtet, sondern eine Substanz und ein Tätigkeitsprinzip mit dem menschlichen Leibe bildet. Ferner, was die Krankheitserscheinungen angeht, die Seelenstörungen, Geisteskrankheiten usw., so sind dieselben dadurch erklärlich, daß die Seele in Bezug auf ihre Tätigkeiten abhängig ist von den vorbereitenden Funktionen, welche die Sinnesorgane, die Assoziationsbahnen usw. ihr bieten müssen. Ist also eine Störung im Nervensystem, so kann auch die betreffende geistige Tätigkeit nicht mehr ausgeübt werden. Ich müßte übrigens, wenn ich mich weiter darüber verbreiten wollte, stundenlang reden; deshalb will ich davon Abstand nehmen, damit es nicht zu lange dauert[1].

Herr Prof. Plate hat als seine «persönliche Ansicht» zu meiner großen Freude den Satz zugegeben: Hinter den Naturgesetzen steckt ein Gesetzgeber[2]. Ja, meine Herren und Damen, das ist ein sehr schöner Satz, und ich glaube, unsere Ansichten auf diesem Gebiet berühren sich näher, als Herr Prof. Plate glaubt. Wenn wir den Gesetzgeber wirklich als ein intelligentes Wesen auffassen — und nur ein solches kann «Gesetzgeber» sein —, dann haben wir hier **ein Zugeständnis für die Annahme eines persönlichen Gottes, und das ist mir die größte Befriedigung am heutigen Abend**; mehr konnte ich überhaupt nicht verlangen! Daß wir durch unsere natürliche Erkenntnis über das Wesen dieses Gottes sehr wenig wissen, ist ja schon längst bekannt in der christlichen Philosophie und Theologie[3]. Es sind also auch hier wiederum Mißverständnisse[4].

Bei dem Felsen der Kirche, den Herr Plate auch am Ende berührt hat, kam er auf verschiedene historische Tatsachen, wie

[1] Eine eingehende Widerlegung der acht Punkte der Juliusburgerschen Rede siehe bei den einzelnen Punkten dieser Rede selbst (oben S. 99 ff).

[2] Siehe oben S. 70.

[3] Zur Ergänzung dieser Bemerkung siehe oben S. 70 f.

[4] Der stets gegen die theistische Weltauffassung wiederholte Vorwurf, daß sie Gott anthropomorph als «vollkommeneren Menschengeist» sich denke, ist nur begreiflich aus der großen Unkenntnis, die über die christliche Theodicee in den Kreisen ihrer Gegner herrscht. Man vergleiche hierüber meine Bemerkungen zu den Reden von Plate (oben S. 70 f), Plötz (S. 108 f), Schmidt-Jena (S. 119 f) und Thesing (S. 122 f).

Kopernikus, Galilei usw., zurück. Das muß berichtigt werden. Gegen die kopernikanische Theorie hat gar kein definitives Urteil der höchsten kirchlichen Lehrautorität stattgefunden. Die Indexkongregation hat sich damals geirrt, das gibt heute jeder zu; sie ist ja nicht unfehlbar[1]. Die hätte man überhaupt in den heutigen Vortrag gar nicht hineinziehen sollen — das wäre vielleicht besser gewesen! Man ist dadurch von dem Gebiete meiner Vorträge nur abgesprungen auf konfessionelle Streitfragen.

Auf die Reformation, die Herr Plate zu meinem Bedauern ebenfalls hineingezogen hat, kann ich selbstverständlich hier nicht eingehen, weil die Frage absolut nicht hierher gehört. Wie ich schon im Beginne meines ersten Vortrages betont habe, bin ich nicht hierher gekommen, um religiöse Kontroverspunkte zu berühren. Das lag mir absolut fern. Ich bin nicht einmal hierher gekommen, um einen erbitterten Kampf zu führen gegen den populären Darwinismus, gegen den Haeckelismus. Ich bin nur hergekommen, um sachlich aufzuklären über die moderne Entwicklungslehre. Deswegen, muß ich aufrichtig gestehen, haben mich einige Äußerungen heute abend unangenehm berührt, weil sie zeigen, daß meine Absicht doch mißverstanden worden ist. Das tut mir leid. Ich meinerseits nehme das den betreffenden Herren aber nicht übel.

Was die Einheitskirche betrifft, die der Herr Prof. Plate schließlich herbeisehnte, so muß ich sagen: ich habe in der Beziehung ähnliche Wünsche, wenn ich auch die Realisierung derselben in anderer Weise erwarte als er[2].

Immer und immer wieder klang mir heute abend der Vorwurf entgegen: «Sie sind inkonsequent!» «Sie sind dogmatisch gebunden!» «Sie haben keine Gedankenfreiheit mehr!» Es ist mir sogar von einem Herrn Redner vorgehalten worden: «Es muß bei Ihnen alles erst zensiert werden.»[3] Aber, meine verehrten Damen und Herren, ich behalte trotzdem meine vernünftige

[1] Aus diesem Satze machte Dr Burdinski in seiner oben (S. VII) erwähnten Schrift S. 39 den folgenden: «Daß die Kirche nicht unfehlbar ist, gibt jetzt jeder zu.» (!)

[2] Eine Einheitskirche auf dem Boden einer völligen Konfessionslosigkeit, die alle Glaubenslehren des Christentums preisgibt, ist jedenfalls ein Ding der Unmöglichkeit. Vgl. meine diesbezügliche Bemerkung zur Rede Plates (oben S. 73 f).

[3] Auf die Zensur, die von jeder Redaktion einer wissenschaftlichen Zeitschrift, ja sogar von jeder noch so minderwertigen Zeitungsredaktion gegenüber den Geistesprodukten ihrer Mitarbeiter beansprucht wird, hat der betreffende Redner leider vergessen hinzuweisen. Nur wenn von seiten einer kirchlichen Gesellschaft eine Kontrolle über die Publikationen ihrer Mitglieder ausgeübt wird, schreit man plötzlich: «Unerträgliche Geistesknechtschaft!»

Gedankenfreiheit. Wenn ich jemanden etwas vorlege und prüfen lasse, ob es richtig ist oder nicht, kann man mit Recht sagen: vier Augen sehen mehr als zwei. Ich habe vielfach gefunden, daß gerade das Urteil, das mir von andern über meine Arbeiten gegeben worden ist, bevor ich sie veröffentlichte, mich oft davor behütet hat, etwas Falsches oder wenigstens Minderwertiges zu schreiben. Und das ist ein großer Vorteil. Das sei nur nebenbei bemerkt. Die Freiheit des Gedankens bewahre ich trotzdem vollständig, falls ich meine Erkenntnis auf einem Gebiet unterordne meiner Erkenntnis auf einem andern, höheren Gebiete[1]. Wenn also deshalb Herr Plate am Schluß erklärte, ich könne kein echter Naturforscher und wahrer Gelehrter sein, so ist das seine Privatansicht, die ich wenigstens nicht teilen kann. (Heiterkeit.)

* * *

Sie werden mir gestatten, meine hochverehrten Zuhörer, daß ich mit dem folgenden Opponenten mich etwas kürzer befasse. Herr Dr Bölsche hat speziell sein eigenes Bekenntnis ausgesprochen in Bezug auf den Monismus, und das ist ihm ja vollständig unverwehrt. Wenn er nun aber glaubt, die Logik sei eine starke Seite seiner monistischen Weltauffassung, so möchte ich das doch sehr bezweifeln. Ich glaube, die Logik ist immer noch auf seiten derjenigen, welche einen Schöpfer annehmen, oder um mit Herrn Prof. Plate zu sprechen, einen Gesetzgeber, welcher ursprünglich die Naturgesetze gegeben hat; das scheint mir doch viel logischer.

Der vorgebliche graduelle Unterschied zwischen Mensch und Tier, die geistige Entwicklung des Menschen aus dem Tierreich — das sind alles Fragen, deren nähere Behandlung einen eigenen Vortrag über vergleichende Psychologie erfordern würde. Ich habe verschiedene Arbeiten hierüber veröffentlicht, auf die ich verweisen muß[2]. Ich bin also mit Herrn Bölsche nur in Bezug auf das

---

[1] Wer davon überzeugt ist, daß die Wahrheit der Wahrheit nicht widersprechen kann, muß es selbstverständlich finden, daß ein Naturforscher, der zugleich Theologe ist, seine naturwissenschaftliche und seine theologische Erkenntnis miteinander in Einklang zu bringen sucht. Ein ungläubiger Naturforscher hat jedenfalls kein Recht, zu behaupten, er allein strebe nach Wahrheit — weil er ungläubig sei! Aus dem Schlusse der Rede des Herrn Prof. Dahl (oben S. 84) ersah ich übrigens zu meiner Freude, daß nicht alle modernen Naturforscher einer so beschränkten Auffassung huldigen.

[2] Alles, was Bölsche über die Tierpsychologie und über die Vorzüge der Tierseele gegenüber der Menschenseele in seinem Vortrage gesagt, steht so sehr auf dem Standpunkte der «Vulgärpsychologie», daß eine lange Erwiderung überflüssig ist. Ich verweise auf meine Schriften: «Instinkt und Intelligenz im Tierreich»[3], Freiburg

Lob der Logik einverstanden, und ich möchte nur wünschen, daß auch gerade die Naturforscher recht viel Logik besäßen. (Heiterkeit.)

* * *

Herr Prof. Dahl, dessen Ausführungen mir sehr sympathisch waren, glaubt, daß in der Ewigkeit der Materie kein Verstoß gegen die Denkgesetze liege, nur gegen die Vorstellung. Schwer vorzustellen ist allerdings auch die Schöpfung, das ist richtig. Die Ewigkeit der Materie uns vorzustellen, ist natürlich auch unmöglich. Aber ich habe vorhin schon betont: nicht in der Vorstellung beruht die Unannehmbarkeit einer ewigen Materie. Sie liegt in dem philosophischen Grundsatz, daß nur ein unendlich vollkommenes Wesen aus sich selber von Ewigkeit her existieren kann. Das ist aber die Materie nicht, also kann sie nicht ewig sein. Es handelt sich hier also um philosophische Gegensätze.

Ein Punkt ist hier noch zu erwähnen. Auf die geistige Entwicklung beim Kinde hat sich Herr Prof. Dahl berufen zum Beweise, daß aus dem tierischen Seelenleben auch das menschliche durch natürliche Entwicklung hervorgehen könne. Das Argument ist recht plausibel, aber man muß immer berücksichtigen, daß bei dieser ontogenetischen Entwicklung beim Kinde schon ein und dieselbe Seele, die geistige Seele, vorhanden war, welche ihre Fähigkeiten allmählich entfaltet auf Grund der Entwicklung der Sinnesfähigkeiten, die von derjenigen des Nervensystems wesentlich abhängig ist. Wenn ein junger Affe anfinge, mit sechs, sieben Jahren schon sich begrifflich zu äußern — ja, das wäre etwas anderes, da hätten wir den Beweis für die Möglichkeit einer Entwicklung des menschlichen aus dem tierischen Seelenleben. Die geistige Entwicklung des menschlichen Kindes aber scheint mir den Beweis nicht zu bieten.

* * *

Ich komme nun zu Herrn Dr Friedenthal. Da möchte ich vor allem konstatieren, daß es mich sehr freute, daß Herr Dr Friedenthal selbst heute abend festgestellt hat, der Kern seiner Beweisführung sei einfach der gewesen, die chemisch-physiologische Ähnlichkeit der Blutarten zu konstatieren. Darin sind wir ja einverstanden. Es war also nur ein Mißverständnis in populären Kreisen, daß man daraus eine Blutsverwandtschaft im Sinne

---

i. Br. 1905, und »Vergleichende Studien über das Seelenleben der Ameisen und der höheren Tiere«[2], ebd. 1900. Vgl. auch meine Bemerkungen zur Rede Bölsches (oben S. 76).

einer Stammesverwandtschaft machte. Dies war mir eine sehr willkommene Aufklärung, die ich gern entgegennehme. Er hat ferner ausgesprochen, es handle sich bei seiner Beweisführung nur darum, daß der Mensch das höchste Säugetier darstelle. Ja, das ist nach meiner Ansicht auch der Fall, insofern der Mensch seinem Leibe nach die höchste Form der Säugetiere bildet. Er kann deshalb zoologisch neben der Ordnung der Affen eingereiht werden[1]. Wenn Dr Friedenthal seinen Satz: Wir stammen nicht bloß vom Affen ab, wir sind selber echte Affen — nur in diesem Sinne verstehen will: wir gehören nach unserer körperlichen Organisation in die allernächste Nähe der Primaten — so ist das eine alte Sache, die schon dem Altvater Linné bekannt war, dem widerspreche ich nicht. Ich widerspreche nur dem, daß die tatsächlichen Beweise für die tierische Abstammung des Menschen so weit gediehen sind, daß man sagen könnte: sie sind für meine Zustimmung zureichend. Das ist die Schwierigkeit. Die Möglichkeit der tierischen Abstammung des Menschen dem Leibe nach habe ich nicht bestritten — ich bemerke ausdrücklich: die Möglichkeit — wobei ich von der theologischen Frage ganz absehe; die geht uns hier gar nichts an.

* * *

Ich wende mich nun zu Herrn Prof. v. Hansemann. Auch hier zuerst wieder ein Mißverständnis! Er glaubt, ich hätte gesagt, das Problem der Entwicklung der Tiere sei keine bloß zoologische Frage. Das habe ich nirgends gesagt. Ich habe immer gesagt: es ist eine rein zoologische Frage, sie ist an und für sich unabhängig von jeder Weltanschauung, mag diese theistisch heißen oder monistisch[2].

In Bezug auf das Verhältnis von Religion und Wissenschaft hat mir Herr v. Hansemann vorgehalten, ich könne dem Urteil der Kirche nicht vorgreifen. Es ist richtig: als Theologe darf ich es nicht. Als Naturforscher aber kann ich ganz ruhig vorangehen; hier bin ich einstweilen gar nicht an eine gewisse Marschroute gebunden, da eine Wahrheit der andern nicht im Wege stehen kann. Also wiederum eine Begriffsverwechslung, die hier vorgelegen hat. Bezüglich der Blinddarmerkrankung bei den Wilden werde ich dem Herrn Doktor später vielleicht einmal Näheres mitteilen können. Es wäre jedenfalls sehr interessant, wenn sich statistisch nachweisen

[1] Nicht in dieselbe, wie Haeckel, Friedenthal u. a. wollen.

[2] Man vergleiche hierüber oben S. 6 14 15 f.

ließe, daß diese Entzündungen großenteils eine Folge der Hyperkultur sind [1].

* * *

Wir kommen jetzt zu den Einwendungen des Herrn Grafen Hoensbroech. Nach meiner Ansicht ist keine einzige darunter, welche wirklich zur Sache in die Diskussion des heutigen Abends gehörte. **Ich gehe deshalb über dieselben, weil sie konfessionelle Fragen behandeln, einfach zur Tagesordnung über.** (Lebhafter, stürmischer Beifall — vereinzeltes Zischen.)

* * *

Die Einwände, welche ein Psychologe und Psychiater, Herr Dr Juliusburger, machte, habe ich schon erwähnt [2]. Sie richten sich hauptsächlich gegen die Annahme einer geistigen Seele. Da müßte ich lange sprechen, um überhaupt die philosophischen Begriffe klarzulegen, was man denn unter der geistigen Seele verstehe. Ich kann heute nicht weiter darauf eingehen.

Eins möchte ich nur bemerken, was die Identitätstheorie angeht, auf die sich Herr Dr Juliusburger berufen hat. Diese ist schon von Geheimrat Stumpf hinreichend widerlegt worden [3]. Das monistische Bekenntnis der Identität aller Wesen, das Herr Dr Juliusburger heute hier abgelegt hat, scheint mir mehr gewissen Gefühlsanwandlungen zu entsprechen als der Logik. Ich will es auch keinem verargen, wenn er selber sich dazu bekennt, aber ich kann es mit der Klarheit des philosophischen Denkens nicht vereinigen, den Monismus, die wesentliche Identität Gottes mit der Welt, anzuerkennen, weil diese Annahme zu unzähligen Widersprüchen führt. Sobald wir die wesentliche Identität Gottes mit der Welt annehmen, nimmt Gott auch an allen Unvollkommenheiten der Weltwesen teil. Das ist gegen den Begriff Gottes als des unendlich vollkommenen Wesens.

* * *

Dem Herrn Itelson kann ich nur danken für seine freundliche Besorgnis um den Felsen der christlichen Weltanschauung und ihm zugleich die Versicherung geben, daß ich wenigstens keineswegs

---

[1] Gegen die Bedeutung des Wurmfortsatzes als eines rudimentären Organs siehe meine Bemerkungen zur Rede v. Hansemanns oben S. 95 f.

[2] Oben S. 134; ferner bei der Rede Juliusburgers S. 99 ff.

[3] In seinem Vortrage «Leib und Seele», Eröffnungsrede des internationalen Psychologenkongresses zu München, 4. August 1896. Siehe auch meine Kritik der Identitätstheorie Forels in «Instinkt und Intelligenz»[3] Kap. 12.

die Absicht habe, als Stück dieses Felsens abzubröckeln. (Heiterkeit.) Im übrigen hat er auch einige mir mehr sympathische Worte ausgesprochen, indem er mein Auftreten als «tröstliche Erscheinung» bezeichnete.

* * *

Bei Herrn Dr Plötz wollen wir einmal speziell den Pithecanthropus herausgreifen. Er hat Schwierigkeiten hervorgehoben, die ich nicht hinreichend berücksichtigt haben soll. Der betreffende Vortrag war auch zu kurz dazu, um alle möglichen Schwierigkeiten zu erwähnen. In meinem Buche über «Biologie und Entwicklungstheorie»[1] werden Sie Näheres darüber finden. Was die Schädelkurven nach Maknamara anlangt, an welche Dr Plötz appellierte, so kommt es da nicht nur auf die Größe an und auf den Schädelinhalt, sondern auch noch auf sehr viele andere Momente. Bedeutende anthropologische Autoritäten, wie Kollmann, Kramberger, ja sogar Schwalbe selbst, sind in der Beziehung auf meiner Seite, daß der Pithecanthropus nicht in die direkte Ahnenreihe des Menschen gehört. Beim Neandertalschädel, den ich für eine niedere Menschenrasse erklärte, ist mir von Herrn Dr Plötz entgegengehalten worden, ich hätte die Augenbrauenwülste und das Fehlen des Kinns nicht hinreichend erwähnt. Sie sind in meinem Buch erwähnt; ich hatte nicht Zeit, in meinem Vortrag auf alles einzugehen. Aber ich betone gleichzeitig: in all diesen Momenten, auch was die Augenbrauenwülste und das Fehlen des Kinns angeht, sind die von Kramberger verglichenen zahlreichen Schädel keineswegs gleich. Es gibt kontinuierliche Übergänge zum rezenten Menschen[2]. Der vorgebliche

---

[1] 3. Aufl., S. 474.

[2] Die Ansichten der verschiedenen Forscher weichen in mehreren Punkten voneinander ab. Nach Krambergers (in meinem dritten Vortrage S. 48 zitierten) Arbeit kommen echte Überaugenwülste und das Fehlen des Kinnvorsprunges als individuelle Variationen vereinzelt auch bei rezenten Menschen (Australnegern usw.) vor, während Schwalbe (Studien zur Vorgeschichte des Menschen: Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Sonderheft 1906) dies nicht zugibt. Als Rassenmerkmal des altdiluvialen Menschen scheint jedenfalls das Zurücktreten des Kinns die wichtigste Stelle einzunehmen. Siehe hierüber C. Toldt, Zur Frage der Kinnbildung: Korrespondenzblatt d. Deutsch. Gesellsch. f. Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte XXXVII, Nr 2, Febr. 1906, S. 9—17. «Mit absoluter Sicherheit kann», wie Dr Hugo Obermaier gezeigt hat (Die ältesten körperlichen Reste des Menschen unter dem Gesichtspunkte der vergleichenden Anatomie und Anthropologie, Wien 1905, 7), «nur so viel gesagt werden, daß sich der quartäre Mensch in keinem wesentlichen Punkte von dem der Gegenwart unterschied. Er tritt in keiner Weise aus der Variationsgrenze des normalen menschlichen Körpers heraus.» Ebenso wie in körper-

Homo primigenius ist also nur eine ältere Rasse des *Homo sapiens* der Gegenwart.

* * *

Was mich besonders gefreut hat, ist, daß Herr Dr Schmidt-Jena so ruhig und sachlich gesprochen hat. Ich hatte, durch die Umstände gezwungen, in meinen Vorträgen zwar nicht gegen Haeckel, wohl aber gegen die Verwirrung, welche nach meiner Ansicht Haeckel in vielen Kreisen angerichtet hat, mich ziemlich scharf geäußert; da dachte ich, Herr Dr Schmidt würde vielleicht etwas erregter sprechen. Es war ja vielleicht durch einige Ausdrücke, obwohl ich sie sorgfältig vermeiden wollte, hie und da Veranlassung dazu gegeben worden; darum hat es mich sehr gefreut, daß mein Opponent sich so ruhig und sachlich geäußert hat. Ich gehe also zu seinen Einwendungen über.

Erstens sagt er, ich hätte Haeckel in einigen Punkten mißverstanden; Haeckel habe den Darwinismus und die Entwicklungslehre nicht seit vierzig Jahren vermengt; er habe ferner seine Stammbäume stets nur als Hypothesen ausgegeben. Ich glaube, man muß hier unterscheiden: in Haeckel sind auch zwei Personen. (Heiterkeit.)

Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich dasjenige, was man mir immer nachsagt von der Doppelnatur, daß in mir der Theologe und der Naturforscher sei, auch auf Haeckel anwende. Ja, in Haeckel sind zwei Personen, ein wissenschaftlich genauer Naturforscher und ein verallgemeinernder, kühner Prophet des Darwinismus. Die zwei Personen stecken in ihm und werden häufig auch von ihm selber verwechselt. Haeckel hat in seiner «Generellen Morphologie» und später mehr noch in seiner «Systematischen Phylogenie» sich ganz sicher bemüht, zwischen Entwicklungstheorie und Darwinismus zu unterscheiden, ziemlich klar, recht nett. Da ist für ihn überhaupt die Entwicklungstheorie nur ein Hypothesengebäude. Aber wo er populär, für das Volk spricht, äußert er sich ganz anders, wenigstens vielfach. Ich habe hier zufällig die Rede, die er in Cambridge 1898 vor Zoologen gehalten hat, die dann aber später für weitere Kreise veröffentlicht wurde, «Über unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen», Bonn 1899. Aus dieser will ich Ihnen eine Stelle (S. 22) vorlesen, die sich auf den Einwand bezieht, ich hätte die Stammbäume Haeckels falsch verstanden;

licher Beziehung, war er auch in seiner Kulturarbeit bereits ein echter *Homo sapiens*. Vgl. auch hierüber Obermaier, Der diluviale Mensch nach seiner intellektuellen (kulturellen) Seite a. a. O. S. 11 ff.

Haeckel habe gar nicht die Absicht gehabt, dogmatische Stammbäume aufzustellen, er habe nur ganz bescheidene Hypothesen geben wollen. Da sagt aber Haeckel selbst das Gegenteil in Bezug auf den von mir im dritten Vortrag kritisierten «Stammbaum der Primaten», den er, notabene, hier schon aufgestellt hat (S. 35).

Wir lesen also auf S. 22:

«Die allgemeinen Grundzüge des Primatenstammbaumes von den ältesten eocänen Halbaffen bis zum Menschen hinauf liegen innerhalb der Tertiärzeit klar vor unsern Augen; da gibt es kein wesentliches ‚fehlendes Glied' mehr. Die phyletische Einheit des Primatenstammes vom ältesten Lemuren bis zum Menschen hinauf ist eine historische Tatsache.»[1]

Das steht hier, und zwar ist der letzte Satz von Haeckel selbst gesperrt gedruckt. So sprach eben Haeckel, wenn es für weitere Kreise berechnet war. Allerdings hat er sich auch da, namentlich in den letzten Jahren, vielfach in seiner Ausdrucksweise etwas gebessert. (Heiterkeit.) Das gebe ich gern zu. Aber trotzdem: was ich gesagt habe, bleibt bestehen.

In Bezug auf das biogenetische Grundgesetz hat Herr Schmidt mir vorgeworfen, ich hätte dasselbe unvollständig wiedergegeben; aber ich konnte mich neulich doch nur ganz kurz fassen, indem ich bemerkte, die Wiederholung der Stammesentwicklung sei durch Anpassung zugleich verändert. Übrigens wird Herr Dr Schmidt das Nähere in der neuen Auflage meines betreffenden Werkes[2] sehen, daß nämlich Palingenese und Cänogenese auch von mir unterschieden, aber als unvereinbar in jenem «Grundgesetze» nachgewiesen wurden. Ich habe in meinem Vortrage das biogenetische Grundgesetz als wesentlich bekannt vorausgesetzt und es deswegen nicht mehr in seinen Einzelheiten wiederholt, da ich hier in Berlin vor einem akademisch gebildeten Publikum sprach.

---

[1] Daß dieses Zitat völlig genau ist, wird jeder, der es vergleicht, bestätigen können. Ebenso wird jeder bestätigen können, daß in diesem Zitate der Stammbaum der Primaten «bis zum Menschen hinauf» als historische Tatsache von Haeckel hingestellt wurde. Trotzdem hat ein Referent über meine Schlußrede in der «Berliner Morgenzeitung» vom 20. Febr. 1907 mir hier «Fälschungen» des Haeckelschen Zitates vorgeworfen. Er behauptet, ich hätte in diesem Zitate dasjenige, was Haeckel «über den Stammbaum der Affen gesagt hat, als seine Lehre über den Stammbaum des Menschen» ausgegeben. — Entweder wußte der Referent nicht, daß er als Mensch auch zu den «Primaten» Haeckels gehöre, oder er hat mir aus andern Gründen, die sich der Kritik entziehen, Fälschungen einfach vorgeworfen.

[2] Biologie und Entwicklungstheorie[3] S. 458.

In den Fragen des Theismus und Monismus stehen wir uns ganz grundsätzlich entgegen. Herr Dr Schmidt glaubt, der Monismus sei eine Folgerung aus der Entwicklungslehre. Ich habe aber doch in meinem ersten Vortrage gezeigt: die Entwicklungslehre als solche, als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie, ist gegenüber jeder Weltanschauung an sich indifferent. Da kann ich also mit gleichem Rechte wie Dr Schmidt auch sagen: der Theismus ist eine Folgerung aus der Entwicklungslehre, und wohl mit größerem Rechte; denn wir müssen eben für die erste Entstehung der Stammformen, mag ihre Zahl gering oder groß sein, immerhin auch, falls die Urzeugung sich nicht naturwissenschaftlich nachweisen läßt, gerade vom naturwissenschaftlich-philosophischen Standpunkt aus notwendig annehmen, daß da irgend ein anderes Prinzip eingegriffen hat. Ich kann daher nicht davon abgehen, daß der Theismus als Weltauffassung, auch wenn man ihn mit naturwissenschaftlichen Gründen stützen und mit dem Monismus vergleichen will, viel besser begründet ist als der Monismus. Es ist nicht wahr, daß die Entwicklungslehre als naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie notwendig zum Monismus und Pantheismus führe. Das ist nicht richtig!

Weiterhin hat Herr Dr Schmidt gemeint, mit dem Felsen der christlichen Weltanschauung sei es doch etwas bedenklich, und er hat ein fortwährendes Zurückweichen desselben folgern zu müssen geglaubt. Nun, ich glaube, darauf brauche ich nicht weiter einzugehen; denn was den Felsen der christlichen Weltanschauung betrifft, so verstehen die einen dies darunter, die andern das[1]. Ich meinerseits verstand in meinem Schlußwort des dritten Vortrags darunter nichts weiter als die gemeinsame Grundlage aller christlichen, ja sogar in gewissem Sinne auch der jüdischen, Konfessionen, nämlich die theistische Weltauffassung in ihrer historischen Form seit zweitausend Jahren. Was aber in der heutigen Diskussion von andern daran geknüpft worden ist, das ist mir ganz gleichgültig.

Einen Vorwurf muß ich noch zurückweisen, den Herr Dr Schmidt gegen mich erhoben hat, nämlich daß ich zum Deismus, nicht zum Theismus mich bekenne[2]. Der Theismus nimmt einen persönlichen Gott an, welcher die Welt und die Naturgesetze geschaffen hat und

[1] Man vergleiche z. B., was Bölsche in seiner Rede sich darunter vorgestellt hat, oben S. 77.

[2] Eine eingehendere Erklärung dieser Begriffe siehe in meiner Bemerkung zu Schmidts Rede S. 119 f.

die Welt sich selbständig entwickeln läßt, indem er nicht willkürlich in die von ihm gegebenen Gesetze eingreift. Das ist ganz richtig. Trotzdem ist an der theistischen Lehre nicht zu übersehen, daß dieser Gott in allen Geschöpfen gegenwärtig und durch seine Mitwirkung zu allen geschöpflichen Handlungen tätig ist. Das ist kein Deismus, ist aber auch kein Pantheismus. Es klingt pantheistisch, aber warum? Weil der Pantheismus es gerade von der alten theistischen Gottesidee entlehnt hat. Es ist nichts weiter, als was schon Paulus sagt: «In ihm leben wir und bewegen wir uns und sind wir!»

* * *

Bei meinem letzten Opponenten, Herrn Dr Thesing, hat mich besonders gefreut, daß ich wenigstens einen Freund und Verteidiger in einigen Punkten heute abend hier gefunden habe. (Heiterkeit.) Deswegen will ich auch die Schwierigkeiten, die er gegen mich erhoben hat, hier nicht weiter erörtern, zumal sie schon in den Antworten an frühere Opponenten hinreichend, wie ich glaube, erledigt worden sind.

Ich schließe deshalb heute abend mit der nochmaligen Versicherung, daß ich hierher nach Berlin gekommen bin, um ruhige, sachliche Aufklärung durch diese Vorträge zu bieten, nicht aber, um Kampfesreden zu halten. (Stürmischer, lang anhaltender Beifall. Schluß der Versammlung nach 12 Uhr nachts.)

Nachwort.

Die lange Redeschlacht vom 18. Februar 1907, die in gewissen Tagesblättern zu einer großen Geisterschlacht ausgemalt wurde, war geschlagen. Und was war ihr Ergebnis? War vielleicht eine Verständigung zustande gekommen zwischen mir und meinen Opponenten über unsere verschiedenen Anschauungen? Nein, das war der Erfolg jedenfalls nicht, und er konnte es in Anbetracht der Umstände auch nicht sein. Allerdings glaube ich, daß es nicht bloß in meiner Absicht, sondern ursprünglich auch in der Absicht der meisten Opponenten gelegen hat, bei dieser Diskussion eine ganz sachliche und leidenschaftslose Aussprache über unsere Meinungsverschiedenheiten zu pflegen. Aber die «Verhältnisse» gestatteten ihnen leider die Ausführung dieser guten Absicht nicht. Ich möchte hierüber die Ansicht eines einwandfreien Zeugen von gegnerischer Seite zitieren, des Herrn Prof. Dr H. Potonié, eines der am Diskussionstage selbst [1] noch zurückgetretenen Opponenten. Er schreibt hierüber in der «Naturwissenschaftlichen Wochenschrift» 1907, Nr 10, S. 159: «Wie P. Wasmann uns in so glänzender Weise seinen Standpunkt nahe gerückt hat (nämlich in den drei dem Diskussionsabend vorhergegangenen Vorträgen), so vermögen wir, meine ich, auch nur unsere gegenwärtigen Standpunkte anzudeuten, also nur die Gegensätze kurz aufzuzeigen.» Das sagt ein Redakteur der «Naturwissenschaftlichen Wochenschrift», welcher von sich bekennt, daß «er persönlich im prinzipiellsten Gegensatze zu P. Wasmann stehe». Daß zu einer gegenseitigen Verständigung über die Meinungsverschiedenheiten zwischen mir und meinen Opponenten dieser Diskussionsabend nicht ausreichen konnte, wenn er auch noch so sachlich verlaufen wäre, das gebe ich Herrn Prof. Potonié gerne zu; dazu gehören Jahre, wie er in seinem Berichte bemerkt. Auch Herr Prof. Dahl hatte ganz recht, wenn er am Schlusse seiner Diskussionsrede sagte, er halte es für zweckmäßiger, daß wir unsere

[1] Vgl. oben S. 58.

verschiedenen Ansichten in einer schriftlichen Auseinandersetzung auszugleichen versuchen. Aber es hätte doch von seiten mancher Opponenten — den Hauptredner Prof. Plate mit eingerechnet — das bei Prof. Dahl wirklich zum Ausdruck gekommene Bestreben mehr hervortreten können, alles, was nicht zum Thema meiner Vorträge gehörte, beiseite zu lassen und meinen Ausführungen nicht «theologische Absichten» unterzuschieben, die mir vollständig fern gelegen hatten. Warum ist dies nicht geschehen? Ich glaube, großenteils wohl deshalb, weil die Diskussion nicht unter Fachmännern und vor Fachmännern stattfand, wie es ursprünglich meine Absicht gewesen war[1], sondern vor der «breiten Öffentlichkeit». Im ersteren Falle würden wohl überhaupt nur hervorragende naturwissenschaftliche Kollegen sich zum Worte gemeldet haben; in der öffentlichen Sitzung dagegen waren selbst Reden, die gar nicht zur Sache gehörten — wie jene des Grafen v. Hoensbroech und des Schriftstellers Itelson —, kaum zu vermeiden. Die Versuchung lag eben allzu nahe, aus der wissenschaftlichen Diskussion über die Vorträge des P. Wasmann eine Gegendemonstration gegen dieselben im Namen der «freien Wissenschaft» zu machen, mit andern Worten: ein modernes Religionsgespräch. Daß ein solches zu keiner Verständigung führen könne, hätte man, auch ohne Prophet zu sein, schon von vornherein sagen können.

Wer ist nun in diesem «Religionsgespräche» vom 18. Februar 1907 im großen Saale des Zoologischen Gartens Sieger geblieben, in diesem Religionsgespräche, zu welchem die wissenschaftliche Diskussion gegen meinen Willen tatsächlich gemacht worden war?

Die Antwort hierauf liegt sehr nahe. In allen bisherigen Religionsgesprächen schrieben sich beide Teile den Sieg zu. Man muß also zusehen, was wirklich «unparteiische Sachverständige» dazu sagten. Daß die «Vossische Zeitung», die «Berliner Morgenzeitung» und

[1] Ich hatte deshalb früher vorgeschlagen, die Diskussion zu verbinden mit einer geschlossenen Festsitzung der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, die am 16. Februar stattfand, und zu welcher vom Präsidenten dieser Gesellschaft, Dr Walther Horn (zugleich Komiteemitglied meiner Vorträge), auch die hervorragendsten Naturforscher (besonders Zoologen) der Universität, der Landwirtschaftlichen Hochschule und des Königlichen Museums für Naturkunde eingeladen worden waren. Dieser Vorschlag wurde jedoch von einem andern Komiteemitglied, welches öffentliche Diskussion wollte, nicht angenommen. Die zahlreich besuchte Festsitzung selber verlief in sehr schöner und anregender Weise und schloß sogar mit einem Hoch auf den Jesuitenpater Wasmann. Vgl. den Bericht in der «Germania» vom 2. März 1907.

ähnliche Blätter aus jenem Diskussionsabend einen «glänzenden Sieg der freien Forschung über die kirchliche Gebundenheit» machen würden[1], das war von vornherein sicher, mochte es gehen wie es wollte. Bemerkenswert ist, daß sie als Hauptbeweis für die «Niederlage Wasmanns» nur die Tatsache vorzubringen wußten, «daß alle elf Redner gegen Wasmann und keiner für ihn gesprochen haben» und daß auch «niemand aus dem Publikum» zu seinen Gunsten sich erhoben habe. Wie es sich damit verhält, ist bereits durch die Vorgeschichte dieses Diskussionsabends[2] hinreichend aufgeklärt. Ich mußte an jenem Abend entweder von der Diskussion zurücktreten oder die von der «Majorität» festgestellten Diskussionsbedingungen annehmen. Ferner war durch die vom Präsidenten verlesene Diskussionsordnung die Rednerliste geschlossen; deshalb war es selbstverständlich, daß die zahlreichen Zuhörer, die meine Anschauungen teilten, dies nur durch ihren Beifall am Ende meiner Schlußrede zum Ausdruck bringen konnten. Was aber die «Fälschungen» angeht, die mir in der «Berliner Morgenzeitung» und ein paar von ihr abschreibenden Organen in meiner Antwortsrede zum Vorwurf gemacht wurden, so habe ich darüber bereits oben (S. 142 A. 1) mich hinlänglich geäußert. Es ist bezeichnend genug, daß man zu solchen Mitteln von gewisser Seite seine Zuflucht nehmen mußte.

Der Eindruck des Diskussionsabends auf die unparteiischen Zuhörer war wohl, daß es den Gegnern nicht gelungen sei, durch ihre heftigen Angriffe die Wirkung zu vernichten, welche die drei vorhergegangenen Vorträge in der Öffentlichkeit gemacht hatten. Dies bestätigte sogar die «Freisinnige Zeitung», als sie in ihrem Bericht über den Diskussionsabend sagte, es sei den Lanzen der Gegner nicht geglückt, den P. Wasmann aus dem Sattel zu heben. Ja selbst die meinem Berliner Auftreten entschieden abholde «Frankfurter Zeitung» gestand zu, daß es den Opponenten nicht gelungen sei, mich «sachlich zu schlagen»; die guten Ratschläge, die sie dann noch beifügte, was «Herrn Wasmann hätte gesagt werden sollen», kamen leider zu spät. Eine andere nichtkatholische Zeitung, die «Deutsche Tageszeitung», fällte sogar ein schärferes Urteil als irgend eine katholische Zeitung über das Auftreten mancher Opponenten, indem sie schrieb (Nr 84 vom 19. Februar):

---

[1] Ebenso auch Burdinski in seiner oben (Vorwort S. VII) erwähnten Schrift «Der Kampf um die Weltanschauung in Berlin» S. 40, und zwar mit denselben Worten wie die «Vossische Zeitung». Dieser Schrift weitere Beachtung zu schenken, halte ich nicht für nötig.

[2] Siehe oben S. 57 ff.

«Der Verlauf der Versammlung wird für manchen eine große Enttäuschung bedeutet haben. Sieht man von Prof. Plate ab, der reiches Wissen mit trefflicher Beredsamkeit und strengem Streben nach Sachlichkeit verbindet [1], so erschienen die einzelnen Diskussionsredner, an P. Wasmann gemessen, fast wie Zwerge, und der leise Spott, mit dem der Vortragende ihnen nachher antwortete, wäre im Munde eines andern Referenten wahrscheinlich zur beißenden Satire geworden. Kein Zweifel: wäre die Mehrheit der Riesenversammlung nicht gespannt gewesen, wie sich P. Wasmann seiner Widersacher erwehren werde, und hätte sie es nicht für eine Pflicht der Dankbarkeit gehalten, dem geistvollen Pater am Schluß der Versammlung für alle seine Anregungen und Aufklärungen nochmals mit lautem Beifall zu quittieren, dann wären die Zuhörer schon bald nach Prof. Plates Auftreten in hellen Scharen davongelaufen.»

Ein anderes nichtkatholisches Blatt, die evangelische «Christliche Welt», macht mir (Nr 12 vom 21. März 1907) den Vorwurf, ich hätte in meinen Vorträgen Religion und Naturwissenschaft zu sehr vermengt. Die Behauptung des Referenten, Ernst Teichmann, die «Wissenschaft» bedeute für mich so viel wie «scholastisch zugestutzte Kirchenlehre», war völlig unbegründet [2], wovon sich jeder überzeugen kann, der meine Berliner Vorträge wirklich gehört oder hier gelesen hat. Um so bemerkenswerter scheint mir folgendes Zugeständnis desselben Referenten zu sein:

«Wer die (von Teichmann vorher ausführlich gegebene) Skizze der deszendenztheoretischen Anschauungen Wasmanns liest, muß bei ruhiger Beurteilung einen starken Eindruck davon gewinnen, daß sie nach der Meinung dessen, der sie vertritt, überall und ohne Ausnahme auf dem Boden strengster Wissenschaftlichkeit stehen. Man mag über ihren Wert oder Unwert denken, wie man will, die Anerkennung wird man Wasmann nicht versagen können, daß er nach seinem Verständnis und den Mitteln, die ihm zur Verfügung stehen, ein durchaus einheitliches Ergebnis seiner wissenschaftlichen Betrachtungsweise hervorgebracht hat. Es ist deshalb im Prinzip verfehlt, diese oder jene seiner Aufstellungen herauszugreifen, um sie irgend einer andern ent-

[1] Ein anderer protestantischer Kritiker, Dr M. Senff (im «Harzer Kurier» vom 27. April 1907), teilt diese Ansicht nicht, sondern meint, die ganze Beweisführung Plates sei vorurteilsvoll und nicht frei von unerlaubter Unterschiebung gewesen; vgl. im folgenden S. 152. Ferner muß zu der obigen Schilderung der übrigen Diskussionsreden jedenfalls bemerkt werden, daß einige derselben, z. B. jene von Prof. Dahl und von Dr Juliusburger, an Sachlichkeit des Inhalts und der Form über der Rede des Prof. Plate standen. Der vom Referenten oben gezogene Vergleich scheint mir daher nicht ganz zutreffend.

[2] Vgl. auch hierüber das unten (S. 153) folgende Urteil eines andern protestantischen Referenten, Dr M. Senff.

gegenzuhalten mit der Absicht, einen Widerspruch zwischen beiden aufzudecken. Ein solches Verfahren wird niemals zum Ziele führen. . . . So war denn auch die Kritik, die in der Berliner Versammlung von den Vertretern der Naturwissenschaft an Wasmanns Ansichten geübt wurde, ein Schlag ins Wasser.»

Ein Berliner katholischer Theologe meinte in einem Nachwort zu meinen Berliner Vorträgen in der «Allgemeinen Rundschau» (München, 16. März 1907), ich hätte in jenen Vorträgen und in meiner Schlußrede bei der Diskussion zu wenig Philosophie und Theologie vorgebracht [1]. Dagegen meinte ein Referent im «Hochland» (1. April 1907), ich hätte mich bei derselben Gelegenheit zu viel auf Philosophie und Theologie eingelassen. Da wird vielleicht die Wahrheit ungefähr in der Mitte zwischen jenen beiden Extremen liegen. Das Referat im «Hochland», dessen Verfasser ein «Nichtkatholik» ist, schließt mit den Worten:

«Bleibt also die beschämende Tatsache, daß Wasmann, dieser nicht einmal bedeutende Priester, infolge seiner Schulung, nicht seiner Denkkraft, philosophisch unsere sämtlichen Naturforscher in die Tasche steckte und in der Diskussion den größten Takt bewies gegenüber jenem Wissenschaftlerhochmut, dessen Wahrheiten nach Ibsen-Stockmann nur fünfundzwanzig Jahre alt werden, während die Kirche in ihrer hohen Weisheit sich bewußt ist, daß keine irdische Wahrheit, welcher Art sie auch sei, einer göttlichen zuwider sein kann.»

Die «Tägliche Rundschau» in Berlin (Nr 85 vom 20. Februar 1907) hat sogar den Versuch gemacht, den Präsidenten Waldeyer, der die Diskussion geleitet hatte, der Parteilichkeit zu meinen Gunsten zu beschuldigen. Prof. Waldeyer sah sich dadurch veranlaßt, in einer Entgegnung in derselben Zeitung (Nr 105 vom 3. März) jene haltlose Verdächtigung entschieden zurückzuweisen. Ich will hiermit nur nochmals beleuchten, zu welchen Mitteln eine gewisse Presse ihre Zuflucht nahm, um den Verlauf des Diskussionsabends in ihrem Lichte darzustellen.

Das vernichtendste Urteil über das Verhalten eines großen Teils der sogenannten liberalen Presse hat wohl «Der Israelit, Zentralorgan für das orthodoxe Judentum» (Nr 13 vom 28. März) in einem Berliner Briefe gefällt, welchen die «Germania» (Nr 83 vom 12. April) kurz mitteilte. Jener «Israelit» schließt aus der Preßfehde, die schon vor meinem ersten Berliner Vortrage am 12. Februar begann und dann

[1] Eine Antwort hierauf (von Dr Leo Heidemann) erschien bereits am 30. März in derselben «Rundschau».

namentlich im Anschluß an den Diskussionsabend in jenen Blättern monatelang weitergeführt wurde[1], nicht mit Unrecht: «Liberalismus und Intoleranz in religiösen Dingen sind identische Begriffe.»

Auf die Einzelheiten der namentlich in der «Vossischen Zeitung» drei Monate hindurch gegen mich gerichteten Angriffe hier einzugehen, halte ich für vollkommen überflüssig. Nur auf einen dieser Artikel vom 26. April möchte ich Bezug nehmen, da derselbe das Urteil des «Israelit» vollkommen bestätigt. Aus «wissenschaftlichen Kreisen» läßt sich daselbst die «Vossische Zeitung» schreiben:

«Es handelt sich (beim Kampfe gegen den P. Wasmann) nicht darum, ob die Jesuiten auf irgend einem wissenschaftlichen Gebiete recht haben, sondern darum, ob sie mit ihren kulturfeindlichen Bestrebungen recht behalten vor der großen Menge. Was auf dem Spiele steht, braucht nicht wiederholt zu werden; man kann alles in das Wort zusammenfassen: Gegenreformation.»

Hierzu bemerkt die «Germania» vom 27. April nicht ohne Schärfe:

«Kurz: ein Jesuit kann in wissenschaftlichen Fragen niemals recht haben, eben weil er ein Jesuit ist. Sollte ein Jesuit einmal in einer wissenschaftlichen Frage wirklich recht haben, so darf er es doch nicht behalten, denn sein Bestreben ist kulturfeindlich. Und wenn das noch nicht zieht, so sagt man: die Errungenschaften der Reformation stehen auf dem Spiel. Damit ist er in den Augen der großen Menge schmählich geschlagen, und ‚wir Jünger wahrer Wissenschaft' sind der unangenehmen Aufgabe, ihn nach den Gesetzen der Logik mit wissenschaftlichen Gründen zu widerlegen, überhoben. O Freisinnigkeit! O Voraussetzungslosigkeit! O wahre, o deutsche Wissenschaft! O ‚Stadt der Intelligenz', die sich so etwas bieten läßt, ohne mit der Wimper zu zucken!»

Gegen dieses scharfe Urteil muß ich die wahre deutsche Wissenschaft und deren Vertreter in Berlin in Schutz nehmen. Gerade

---

[1] Die Zahl der Zeitungsartikel, welche über meine Berliner Vorträge und über den Diskussionsabend handelten oder daran anknüpften, überschreitet bereits 500. Ich kann mich daher bei dieser Blütenlese nicht länger aufhalten. Auch «Kladderadatsch» und «Jugend» fehlen in derselben nicht. Zu den unschuldigsten Blüten meiner Berliner Vorträge zählt wohl «ein neuentdecktes Seevolk», das nahe Verwandtschaft oder Konvergenz mit den Seehunden aufweist und in der ersten Aprilnummer der «Berliner illustrierten Zeitung» 1907, Nr 13, dem heiteren Tageslichte sich erschloß. — Bezeichnend ist, daß unter den zahlreichen von gegnerischer Seite stammenden Referaten nur wenige sich befinden, die für Haeckel und seinen Monismus eintreten.

unter den hervorragendsten Koryphäen der Naturwissenschaft in Berlin habe ich Männer von hohem Wissen und von ebenso großer Toleranz auf religiösem Gebiete kennen gelernt; ich nenne hierfür nur die Namen Wilhelm Waldeyer und Oskar Hertwig. Von dieser Seite wurde meinen Vorträgen ein wahrhaft wissenschaftliches und unparteiisches Interesse entgegengebracht. Die unwürdige Hetze, die in der «Vossischen Zeitung» und ähnlichen Blättern gegen mich veranstaltet wurde, ging nicht von den Königen, sondern von den Kärrnern der Wissenschaft aus, die sich anmaßten, die «öffentliche Meinung» in der deutschen und speziell in der Berliner Wissenschaft machen zu wollen.

* * *

Kehren wir nun zum Diskussionsabend zurück. Welches war der Verlauf und das Ergebnis desselben? Bevor ich mich hierüber äußere, möchte ich hier im Auszuge die Ansicht eines protestantischen Kritikers, Dr M. Senff, anführen, der im «Harzer Kurier» vom 27. und 28. April einen fast zehn Spalten langen Artikel über diese Frage veröffentlichte unter dem Titel: «Jesuitenpater Wasmann. *Pro* oder *contra?*»

Dr Senff schließt seine Untersuchung hauptsächlich an die Rede Prof. Plates an, welchen er als den «extensiv und intensiv bedeutendsten Redner» der «temperamentvollen Oppositionspartei» bezeichnet. «Die Polemik von Prof. Plate», meint Dr Senff, «hat ihre Schwächen.» «Es ist eine ungerechte Unterschiebung, zu sagen, P. Wasmann lehne die Deszendenzlehre mit Bezug auf den Menschen aus seinem kirchlichen Vorurteile heraus ab. Dieselbe Ablehnung erfolgt tagtäglich von Naturforschern ersten Rangs, die nicht Jesuiten sind. Die Ablehnung holt also wohl ihre guten Gründe, und vielleicht ihre besten, ganz wo anders her. Es ist Pflicht der Vorurteilslosigkeit, auch dem P. Wasmann die Geltendmachung solcher Gründe zuzugestehen. Wasmann hat gute Gründe genug angeführt, welche mit römischer Orthodoxie gar nichts zu tun haben, welche von protestantischen Gelehrten gerade so verfochten werden. Was dem einen recht ist, sollte dem andern billig sein. Es ist meines Erachtens eine unerwiesene Behauptung Plates, daß bei Wasmann im Konflikte stets der Naturwissenschaftler dem Theologen unterliege. Diesen angeblichen Konflikt scheint mir Prof. Plate nur unterzuschieben, um bequemer polemisieren zu können. Ganz gewiß führt die auf den Menschen ausgedehnte Deszendenztheorie für den Jesuiten zu einem argen kirchlichen Konflikte; aber wenn Wasmann den Anspruch erhebt, als Naturforscher und nicht als Jesuit beurteilt zu werden, so gehört es zum wissenschaftlichen Anstande, seinem Verlangen so lange Genüge zu tun, als er wirklich wissenschaftlich bleibt

und keine jesuitischen Seitensprünge macht. Solche würden vorliegen, wenn er wissenschaftliche Gründe durch dogmatische Bedenken ersetzt hätte. Er hat das aber meines Erachtens an dieser Stelle keineswegs getan, sondern Gründe genug angeführt, bei denen kein vorurteilsfreier Mensch an religiöse Konflikte denkt, wenn sie — wie es tagtäglich der Fall — aus dem Munde von protestantischen Gelehrten kommen. Darum nochmals: was dem einen recht ist, sollte dem andern billig sein.»

«Alles das, was Prof. Plate in diesem Zusammenhange weiterhin sagt, scheint mir gleichermaßen vorurteilsvoll und nicht frei von unerlaubter Unterschiebung resp. wesentlicher Verschiebung des Wasmannschen Standpunktes zu sein.»

Deshalb war auch der Beifall nicht überraschend, den diese Polemik Plates bei einem «voreingenommenen und urteilslosen großen Publikum» gefunden hat, «das immer beklatscht, was es gerne hört. Um so schlimmer: eine Dosis nicht ganz einwandfreier Mache steckt darin — und das verstimmt mich.»

Nun geht Dr Senff auf die «böse Metaphysik» über. Er setzt Prof. Plates Anschauungen über dieselbe auseinander und findet sie sehr unklar und widerspruchsvoll. Einerseits bekenne er, daß hinter den Naturgesetzen auch ein Gesetzgeber stecke, und anderseits nehme er doch die Materie und ihre Gesetze als unerschaffen und ewig an. «Ich denke, man sieht, daß hier recht bedeutende Unklarheiten vorliegen, daß die rationalistisch-naturalistischen Anschauungen Plates für ein beifallslustiges modernes Publikum sehr verführerisch sein mögen, bei genauerer Analyse aber alle Gründlichkeit und Geschlossenheit vermissen lassen.» «Prof. Plate ist gläubig, das hat er trotz aller Naturwissenschaft offen eingestanden; weshalb er auf halbem Wege stehen bleibt, ist nicht recht erfindlich — ein Schritt weiter wäre nur konsequent. Entweder ganz oder gar nicht! Die sich hier deutlich zeigende Halbheit ist weiter nichts als eine Frucht oberflächlichen Darüberhindenkens, eine Frucht modern-naturalistischer Vorurteile, eine Frucht der nicht hinreichenden Bekanntschaft mit logischen, philosophischen, metaphysischen Notwendigkeiten. Es ist das Zurechtmachen einer persönlichen ‚Meinung' nach Art der ‚Modernen'. Unsere großen Philosophen haben wieder einmal umsonst gelebt.»

Dann kommt Dr Senff auf die Polemik Plates gegen die Schöpfung der Lebewesen. Nachdem er die Gründe für die Annahme des Lebensprinzips geprüft, gelangt er zum Schlusse: «Man kommt hier um die Anerkennung eines wunderbaren, unerforschlichen Formalprinzips transzendent-metaphysischer Art gar nicht herum.» «So dürfte denn nicht diejenigen der Vorwurf des Vorurteils treffen, welche sich — wie Pater Wasmann — der notwendigen Anerkennung eines Formalprinzips des Lebens fügen, sondern vielmehr diejenigen, welche — wie Prof. Plate — aus philosophischer Oberflächlichkeit und modern naturalistisch-mecha-

nistischer Neigung sich einer solchen Anerkennung entziehen zu können glauben.» Das müsse um so mehr von der ersten Entstehung des Lebendigen aus dem Anorganischen gelten. Plates Argumente für die Urzeugung seien ebenso «wertlos» wie jene Haeckels. «Es tut mir leid, im vorliegenden Falle dem Jesuitenpater folgen zu müssen und nicht dem Zoologieprofessor.»

Die vorgeblichen «Übergänge» zwischen dem Anorganischen und den lebenden Wesen hält Dr Senff für bloße äußere Analogien, welche keine wesentliche Gleichheit beider beweisen. «Prof. Plate so wenig wie irgend ein anderer kann einen einzigen unumstößlichen Fall detaillieren, wo diese Grenzlinie zu Gunsten eines Kontinuums geschwunden wäre. Also wozu diese, ein beifallslüsternes und genauer Prüfung weder geneigtes noch befähigtes Auditorium blendenden, nicht beweiskräftigen Spielereien mit Analogien und Parallelen? Dazu ist der Gegenstand doch eigentlich zu ernst und zu gewichtig. Und dann ist das doch auch keine ‚Wissenschaft', sondern die allerschönste naturalistische Dogmatik.»

Der Kritiker kommt hierauf zur Beziehung zwischen Naturforschung und Metaphysik. «Daß P. Wasmann dem Metaphysischen ... sein Recht voll zuerkennt, hat er offen und frei dargelegt, ein Bekenntnis, welches der ‚modernen' Menschheit immer wieder vor das Gewissen gerückt werden muß, selbst wenn es Überwindung kosten sollte.» «Wir sind damit auf dem entscheidenden Kampfplatze angelangt, bei dem gewichtigsten Streitpunkte zwischen ‚Gläubigen' und ‚reinlichen Naturforschern'. P. Wasmann nimmt das Recht für sich in Anspruch, die von der experimentellen, empirischen, exakten Naturforschung zu Tage geförderten Einzeltatsachen philosophisch-metaphysisch zu durchleuchten, er hält es für erlaubt und zur Gewinnung eines vertieften Weltbildes für geboten, alle Mittel anzuwenden, sich keine Grenzen vorschreiben zu lassen. Prof. Plate dagegen rügt eifersüchtig alles das als Übergriff, als unzulässige Vermischung inadäquater Materien, als Hineintragen verdunkelnder, störender, verunreinigender Momente, als auf Vorurteilen beruhende Afterwissenschaft.»

Die Behauptung Plates, ich sei bei meinen philosophischen Schlußfolgerungen aus den naturwissenschaftlichen Tatsachen von kirchlichen Vorurteilen geleitet gewesen, weist hierauf Dr Senff scharf zurück: «Hat denn Prof. Plate dem P. Wasmann wirklich klipp und klar nachgewiesen, daß er irgendwo von kirchlichen Vorurteilen ausgegangen sei? Die Gegner Wasmanns haben es so dargestellt, und — viele Hunde sind des Hasen Tod. Es verstimmt mich, daß Prof. Plate und andere den leichten und bequemen Kampf gegen den Jesuiten führten, wo sie den Kampf gegen den Naturforscher hätten führen sollen. Nach meiner Auffassung ging Wasmann nicht von kirchlichen Vorurteilen aus[1], sondern gelangte umgekehrt

[1] Ähnlich äußert sich auch ein anderer protestantischer Referent, Dr Beth, in der «Neuen Preuß. (Kreuz-) Zeitung» vom 9. Mai, indem er nachdrücklich betont, «daß

als naturwissenschaftlicher Forscher zu Resultaten, welche sich seinem religiösen Glauben nicht notwendig feindlich gegenüberstellen. Daß er das freudig bekennt, ist sein gutes Recht — wohl recht eigentlich seine Pflicht, wenn er seine Mitmenschen lieb hat. Und hier mag mein Standpunkt präzisiert sein: die Forderung der Trennung von Naturforschung und philosophischer Betrachtung besteht nur zu Recht bis an den Punkt, wo die exakte Beobachtung des Einzelfalls aufhört und mit irgend einem Resultate abschließt. Die Verknüpfung und Wertung dieser in ihrer Vereinzelung oder auch in koordinierter Summation an sich recht wertlosen Resultate ist die berechtigte Sache und eigentliche Aufgabe der Philosophie, und ich wüßte nicht, wie wir weiter kommen sollten, wenn ein Naturforscher kein Philosoph sein dürfte. Also die Trennung hat ihre Grenze, und daß Wasmann eine Grenzverletzung begangen hätte, ist ihm trotz vielen interessierten Redens davon auf gegnerischer Seite meines Erachtens nicht nachgewiesen worden. **Lieber etwas weniger kirchenpolitische Entrüstung, und etwas mehr wissenschaftliche Wahrhaftigkeit** — auch wenn sie unbequem kommt. Dann käme ein dritter in protestantischen Landen nicht in die heikle Situation, ehrenhalber einem Jesuiten beispringen zu müssen.»

Dr Senff weist dann noch die Behauptung Plates zurück, daß es sich in dem von mir angenommenen Eingreifen Gottes bei der Hervorbringung der ersten Lebewesen und bei der Erschaffung der geistigen Seele des Menschen um eine «Durchbrechung der Naturgesetze» handle: «Die höhere Gesetzlichkeit mit ihrer naturgemäß größeren Differenziertheit begreift stets die Gesetze der niederen, überwundenen Stufen in sich, ohne sie zu durchbrechen, zu verletzen oder auch nur außer Kurs zu setzen.» Das sei auch die Ansicht «moderner Philosophen, eminent nüchterner und klarer Köpfe», die «durchaus keine Mystiker und Dunkelmänner» seien.

Ich beschränke mich auf diese Zitate aus dem Urteil eines protestantischen Kritikers über den Diskussionsabend, eines vorurteilsfreien Zeugen, dem man nicht wird entgegenhalten können, daß ihm als katholischem Priester und Jesuiten «die Freiheit des Gedankens und der Schlußfolgerung fehle», weil sein Weg von «kirchlichen Warnungstafeln» umstellt sei!

* * *

---

seine (Wasmanns) Grundanschauung und Gesamthaltung in Sachen der Entwicklungslehre keineswegs aus kirchlich-dogmatischer Gebundenheit hergeleitet zu werden braucht, sondern bei ihm dieselbe empirische Grundlage hat wie bei einer großen Reihe neuester Forscher, die nicht Veranlassung geben, daß man ihnen wegen ihrer Ablehnung des speziellen Darwinismus im engeren Sinne Konnivenz gegen eine bischöfliche Zensur oder gegen das traditionelle Dogma nachsagen könnte».

Zum Schluß erlaube ich mir, in einigen Punkten den Verlauf und das Ergebnis jenes Diskussionsabends kurz zusammenzufassen:

1. Die sämtlichen elf Opponenten haben mich auf dem Gebiete der naturwissenschaftlichen Tatsachen und der philosophischen Schlußfolgerungen aus denselben nicht zu widerlegen vermocht.

2. Ein Teil der Opponenten ist von dem Thema meiner Vorträge abgewichen und hat aus der wissenschaftlichen Diskussion über meine Vorträge einen im Namen der «freien Wissenschaft» geführten Kampf gegen die katholische Kirche gemacht.

3. Wenn man im Namen der «freien Forschung» meine Ausführungen nur auf diesem Wege zu bestreiten vermochte, so ist dadurch wohl der beste Beweis erbracht, daß diese naturwissenschaftlichen und philosophischen Ansichten eines christlichen Naturforschers über die Entwicklungstheorie nicht im Widerspruche stehen mit den Prinzipien einer wahrhaft freien Forschung!

Nachtrag

(zu S. 105 130 139).

In der «Naturwissenschaftlichen Wochenschrift» Nr 27 vom 7. Juli 1907 findet sich eine Abhandlung «Zur Frage: Was ist Leben?» von Prof. Dr Dahl, der als dritter Redner am Diskussionsabend sprach. Er betont in dieser Abhandlung, daß in dem Ausdruck «Lebenskraft» an und für sich nichts Mystisches liege, da er nur ein anderer Ausdruck für die den lebenden Wesen besondern Eigenschaften ist. Besonders bemerkenswert sind einige seiner Ausführungen über das psychische Leben. Dahl spricht sich hier vom Erfahrungsstandpunkte entschieden gegen die monistische Identitätstheorie aus. Die Bewegungsvorgänge im Gehirn bleiben immer etwas von den Bewußtseinserscheinungen selbst «total Verschiedenes». Machen wir aus dem tatsächlichen Zusammenhang beider «eine Identität, wie die Monisten es tun, so haben wir den Boden der Erfahrung verlassen und befinden uns auf dem Gebiete der Mystik. Nicht eine einzige Erfahrungstatsache können wir zur Stütze der Identität anführen». . . . «So sehr man sich auch gegen den Dualismus sträubt, man wird nicht um ihn herumkommen, wenn man, wie es einem Naturforscher zukommt, streng auf dem Boden der Erfahrung bleibt.»

* * *

Soeben wird mir folgende Schrift zugesandt: «Ultramontane Weltanschauung und moderne Lebenskunde, Orthodoxie und Monismus. Die Anschauungen des Jesuitenpaters Erich Wasmann und die gegen ihn in Berlin gehaltenen Reden, herausgegeben von Professor Dr L. Plate, Berlin. Mit 12 Textfiguren. Jena 1907, Gustav Fischer.»

Die Schrift gibt einen Auszug aus meinen drei Berliner Vorträgen; die begleitenden Textfiguren sind fast alle aus meinem Buche «Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie» entlehnt. Sodann folgen die Reden der Gegner in teilweise erweiterter Form, hierauf meine bedeutend abgekürzte Schlußrede und dann einige Schlußbetrachtungen des Herrn Herausgebers.

Ich werde mich hier nur in wenigen Worten mit dieser Gegenschrift beschäftigen. Wer die Wahrheit für sich hat, werden die Leser selbst beurteilen können.

Plates Vorbemerkungen zum Diskussionsabend (S. 3 ff) sind durch meine Darstellung (oben S. 57 ff) bereits hinreichend erledigt. S. 10 der Schrift Plates wird bemerkt, ich hätte die gemeinschaftliche Publikation mit meinen Opponenten deshalb abgelehnt, «weil ich von ihnen schlecht behandelt worden sei und besondere Publikationsbedingungen beanspruche». Die mir damals durch Prof. Plate brieflich gestellten Bedingungen beraubten mich des selbstverständlichen Rechtes, in jener Schrift ausführlicher auf die dreistündigen Reden der Gegner zu antworten, als es in meiner Schlußrede um Mitternacht des 18. Februar geschehen war. Daß ich auf solche Bedingungen nicht eingehen konnte, wird jedem klar sein.

Aus der Publikation Plates habe ich ersehen, daß in meiner vorliegenden Schrift der Inhalt der Reden der Opponenten sachlich vollständig wiedergegeben ist, die gar nicht hierher gehörigen Reden von Hoensbroech und Itelson natürlich ausgenommen. Wenn namentlich Prof. Plate seine Rede in der neuen Ausgabe erheblich modifiziert und erweitert hat, mache ich ihm daraus keinen Vorwurf. Das S. 70 meiner Schrift wörtlich erwähnte Zugeständnis Plates, es sei logisch, hinter den Naturgesetzen auch einen Gesetzgeber anzunehmen, finden wir auf S. 70 der Schrift Plates durch den Zusatz abgeschwächt: «den ich mir als ein höchstes geistiges Prinzip im pantheistischen Sinne denke». Zur Widerlegung der gegnerischen Anschauungen auch in ihrer neuen vorliegenden Form genügen die kritischen Bemerkungen zu denselben in meiner vorliegenden Schrift.

Auf die «Schlußbetrachtungen», welche Prof. Plate seiner Schrift beigab, brauche ich hier nicht weiter einzugehen, da sie nicht vom Standpunkt objektiver Wissenschaft, sondern vom kirchenfeindlichen Parteistandpunkt aus gehalten sind. Auf sie trifft in noch höherem Maße als auf die Rede Plates das oben (S. 151 ff) wiedergegebene Urteil des protestantischen Kritikers Dr M. Senff zu, welches in den Satz ausklang: «Lieber etwas weniger kirchenpolitische Entrüstung und etwas mehr wissenschaftliche Wahrhaftigkeit!»

Sachregister.

A.

B.

D.

E.

